





The logo consists of the letters 'VG' in a bold, white, sans-serif font, positioned on a dark blue rectangular background. A thin green vertical line is located to the right of the blue rectangle.

**VG**

RAPPORT ANNUEL 2015  
DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL





# Table des matières

<b>MOT DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL.....</b>	<b>2</b>
<b>ÉTATS FINANCIERS DE LA VILLE ET DES ORGANISMES.....</b>	<b>5</b>
1.1 VILLE DE GATINEAU .....	7
1.2 SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS (STO).....	8
1.3 AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA.....	9
1.4 CORPORATION DU CENTRE CULTUREL DE GATINEAU..... (Maison de la culture)	10
1.5 DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE – CLD GATINEAU.....	11
<b>2. OPTIMISATION DE RESSOURCES .....</b>	<b>13</b>
2.1 GESTION DE L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL ROULANT À LA SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS.....	15
<b>3. CONFORMITÉ.....</b>	<b>87</b>
3.1 TAUX GLOBAL DE TAXATION RÉEL.....	89
3.2 CONFORMITÉ LÉGISLATIVE DES ORGANISMES SUBVENTIONNÉS.....	90
3.3 TRAITEMENT DES ÉLUS MUNICIPAUX.....	92
<b>4. ÉTAT ÉVOLUTIF DES PLANS D'ACTION/MESURES CORRECTIVES.....</b>	<b>95</b>
<b>5. RAPPORT D'ACTIVITÉS DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL POUR L'EXERCICE 2015.....</b>	<b>115</b>
<b>ANNEXE A – DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES CITÉS ET VILLES (L.R.Q.CHAPITRE C-19) SUR LE VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL.....</b>	<b>127</b>

# Mot du vérificateur général par intérim

À titre de vérificateur général par intérim, il me fait plaisir de vous livrer le rapport annuel 2015.

Le contenu de ce rapport est en grande partie le fruit du travail de mon prédécesseur, monsieur Alain Girard. Le mandat de monsieur Girard s'est terminé le 3 mai 2016 après une période complète de 7 ans. À cette date, certains mandats étaient en cours de réalisation et c'est pourquoi je suis celui qui vous présente les constats et les recommandations.

Par une résolution du conseil municipal, j'ai été nommé le 17 mai dernier vérificateur général par intérim pour une période de 6 mois. Je tiens à remercier tous les membres du conseil de la confiance qu'ils m'ont témoignée.

En vertu de la *Loi sur les cités et villes*, le vérificateur général a l'obligation de déposer son rapport annuel avant le 31 août de chaque année pour faire état au conseil municipal des travaux mis de l'avant au cours de l'année civile précédente. Il me fait donc plaisir aujourd'hui de vous livrer le contenu du rapport annuel en tant que vérificateur général par intérim de la Ville de Gatineau.

## GESTION DE L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL ROULANT À LA STO

Les objectifs de la vérification poursuivis dans le cadre de ce mandat visaient à s'assurer que le Service de l'entretien planifie et exécute les travaux de manière à fournir le nombre de véhicules requis et fiable, au moindre coût possible, de façon efficiente, tout en respectant la réglementation. Une deuxième composante à ce mandat concernait la gestion efficiente et économique des pièces et des garanties.

La gestion du personnel et l'absence de suivi dans les projets et études sont des enjeux décelés au cours de cette vérification. Bien que la disponibilité des véhicules soit au rendez-vous pour les usagers, la gestion quotidienne des activités d'entretien ne permet pas de s'assurer de fournir des véhicules fiables, au moindre coût possible et de façon efficiente. De plus, les processus en place ne permettent pas de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur. Enfin l'efficacité de la gestion des pièces et des garanties a besoin d'être améliorée. Ce qui représentera des économies pour la STO dans plusieurs cas.

## TRAITEMENT DES ÉLUS MUNICIPAUX

Le vérificateur général de la Ville de Gatineau, lors de l'élaboration de son plan d'audit pour l'année 2015 a identifié le besoin d'auditer la conformité du traitement des élus de la Ville de Gatineau.

Dans son ensemble le traitement des élus municipaux de la Ville de Gatineau est conforme, dans tous ses aspects significatifs, à la *Loi sur le traitement des élus* ainsi qu'aux règlements, directive et politiques en vigueur pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2015.

## RECOMMANDATIONS ANTÉRIEURES

L'Administration municipale a la responsabilité de mettre en place les mesures nécessaires pour améliorer constamment les pratiques de gestion municipale. Le vérificateur général a pour sa part, un pouvoir de recommandations sur ces pratiques de gestion et le suivi de ces recommandations constitue donc une étape importante dans son processus de vérification. De manière générale, l'état évolutif de chacune des recommandations est déterminé sur la foi des informations fournies par la direction de la Ville de Gatineau ou des organismes concernés.

Avec la publication des rapports annuels du vérificateur général pour les années 2009 à 2014 inclusivement, 191 recommandations ont été émises aux dirigeants. De ce nombre, en date du présent rapport, 181 recommandations (95 %) ont été appliquées ou sont en voie de l'être.

## COLLABORATION

Comme au cours des années antérieures, nous avons reçu l'entière collaboration de la haute direction de la Ville, de ses gestionnaires et des employés municipaux à l'occasion des vérifications réalisées. Nous les en remercions à nouveau.

## MOT DE MON PRÉDÉCESSEUR

*« Mon mandat de vérificateur général de la Ville de Gatineau initié en 2009 prenait fin en mai dernier avec l'expiration du terme de sept ans. Le Conseil municipal doit maintenant, conformément à la Loi sur les cités et villes, nommer un nouveau candidat pour occuper la Fonction.*

*Fort de mon expérience de sept années complètes passées à Gatineau à scruter l'administration municipale en tant que vérificateur général, je puis dire que je suis satisfait de certaines orientations importantes données par l'Administration actuelle. Pour en nommer quelques-unes, c'est le cas de la présentation d'une «vision municipale» axée sur la communication et la performance des quelques 3500 employé(e)s municipaux, la mise en place d'un bureau de grands projets, l'amélioration des relations avec la STO, la nouvelle chimie bien ressentie avec la Ville d'Ottawa et la politique de gestion contractuelle. Certaines de ces grandes orientations sont en accord direct avec des recommandations émises par le bureau du vérificateur général depuis 2009.*

*Je suis satisfait d'avoir traité de sujets d'intérêts publics et touchant l'actualité municipale comme par exemple : La gestion des grands projets, le processus décisionnel lié au dossier de l'Aréna Guertin, la campagne Gatineau Ville d'affaires, le processus d'émission des permis d'affaires, le Projet Rapibus et les communications avec la STO. J'ai le sentiment d'avoir contribué à l'avancement de la Ville suite à la mise en place de nombreuses recommandations émises depuis 2009. Je quitte avec la satisfaction de m'être acquitté de mes responsabilités envers les citoyens qui, je crois vouent de plus en plus de confiance envers l'institution du vérificateur général. Nous sommes là pour le citoyen comme disait en entrevue la directrice générale de la Ville.*

*Mon mandat a été marqué par la publication de sept rapports annuels comprenant près de quarante rapports de vérification financière, vingt-cinq rapports de vérification de conformité, d'une vingtaine de mandats de vérification d'optimisation des ressources et de quelque 250 recommandations. Ces mandats d'audit portant sur les processus de gestion municipale apportent une valeur ajoutée à l'organisation et ne pourraient être réalisés sans la collaboration des gestionnaires.*

*Je tiens à souligner à quel point j'ai pu apprécier mon passage en tant que vérificateur général de la Ville; Ville en développement dont la gouvernance est tournée vers l'avenir et où les défis sont nombreux. Je veux saluer la classe politique, la haute direction de la Ville et tous les intervenants avec qui j'ai eu le privilège de travailler, toujours dans un esprit de collaboration. Attitude que je crois essentielle pour réaliser notre mandat de vérificateur général.*

*J'ai eu la chance de connaître, côtoyer et collaborer avec des gens professionnels, intègres, compétents, travailleurs et dédiés aux succès de la Ville. Je dois souligner la contribution exceptionnelle de Madame Lucie Bergeron avec qui j'ai travaillé étroitement tout au cours de mon mandat.*

*Je crois fermement que la fonction de vérificateur général est comprise, reconnue et respectée au sein de la Ville de Gatineau et que le Maire en est grandement responsable; je salue cette position. Jamais au fil des ans j'ai pu ressentir quelque pression que ce soit à exercer mon mandat et à conduire des vérifications particulières. Cet aspect revêt une importance toute particulière dans une fonction toujours guidée par l'autonomie et l'indépendance du vérificateur. »*

Handwritten signature of Alain Girard in blue ink, with the text "Alain Girard CPA auditeur, CA" written below it.

**Alain Girard, CPA Auditeur, CA**  
Vérificateur général sortant de la Ville de Gatineau

## Remerciements

À ce stade-ci, je crois opportun d'adresser nos plus sincères remerciements à monsieur Alain Girard pour l'accomplissement d'un travail colossal au cours des 7 dernières années. Fait important à noter, monsieur Girard a été le premier vérificateur général à compléter un mandat complet de 7 ans. Monsieur Girard a su faire respecter l'indépendance, l'autonomie et l'intégrité de la fonction de vérificateur général. Il a toujours été respecté de ses pairs. Pour monsieur Girard, le choix de ses mandats d'audit reposait sur la valeur ajoutée.

Handwritten signature of Alain Lalonde in blue ink.

**Alain Lalonde, FCPA, FCGA**  
Vérificateur général par intérim de la Ville de Gatineau

# 1

## États financiers de la Ville et des organismes

- 1.1 VILLE DE GATINEAU
- 1.2 SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS (STO)
- 1.3 AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA
- 1.4 CORPORATION DU CENTRE CULTUREL DE GATINEAU
- 1.5 DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE – CLD GATINEAU

VG



## 1

# États financiers de la Ville et des organismes

## 1.1 VILLE DE GATINEAU

### MANDAT ET PORTÉE

La Ville de Gatineau est régie par *la Loi sur les cités et villes* et nous en effectuons la vérification financière en vertu de l'article 107.7 de cette même loi, en collaboration avec la firme de vérificateurs externes Deloitte.

Notre responsabilité comme auditeur des états financiers consolidés de la Ville de Gatineau consiste à exprimer une opinion professionnelle sur ces états financiers en nous fondant sur notre audit.

Il incombe à la direction, sous la surveillance des responsables de la gouvernance, d'établir un environnement de contrôle et de maintenir des politiques et procédures qui contribuent à atteindre l'objectif d'assurer, autant que possible, la conduite ordonnée et efficace des affaires de la Ville.

### RÉSULTATS

#### OPINION AVEC RÉSERVE AU RAPPORT DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL SUR LES ÉTATS FINANCIERS

La direction n'a pas comptabilisé à l'état consolidé de la situation financière des paiements de transfert à recevoir du gouvernement du Québec et dont il est prévu que lesdits paiements de transfert seront effectivement obtenus. Ces montants sont relatifs à différents programmes d'aide concernant la construction d'immobilisations et d'autres charges pour lesquelles les travaux ont été réalisés ou les charges constatées, mais dont les transferts en vertu des programmes d'aide sont versés par le gouvernement de façon pluriannuelle. Cette méthode comptable constitue une dérogation à la norme comptable qui prévoit la comptabilisation des paiements de transfert à titre de revenus pour le bénéficiaire lorsqu'ils sont autorisés par le gouvernement cédant à la suite de l'exercice de son pouvoir habilitant et que le bénéficiaire a satisfait aux critères d'admissibilité, sauf lorsque les stipulations de l'accord créent une obligation répondant à la définition d'un passif.

Voici un extrait du rapport du vérificateur général émis le 20 avril 2016 sur les états financiers :

*« À mon avis, à l'exception des incidences du problème décrit dans le paragraphe « Fondement de l'opinion avec réserve », les états financiers consolidés donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de la Ville de Gatineau au 31 décembre 2015, ainsi que les résultats de ses activités, de la variation de sa dette nette et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public. »*

Le fondement de mon opinion avec réserve exprimé ci-dessus découle de mon interprétation de la norme comptable mentionnée ci-haut.

Cette norme maintient le principe qu'un paiement de transfert doit être constaté à titre de revenu lorsqu'il est autorisé et que les critères d'admissibilité sont atteints. Elle précise cependant le critère d'autorisation pour le bénéficiaire en le mettant en lien avec l'autorisation du côté du cédant, d'où la divergence d'interprétation. Je considère que les représentants des gouvernements sont habilités à négocier et à conclure des ententes valides et que, par conséquent, l'autorisation d'un paiement de transfert survient lorsqu'un représentant habilité signe une entente et informe par écrit le bénéficiaire de sa décision d'effectuer un transfert. Ces faits établissent, selon moi, qu'il est prévu que les dits paiements de transfert seront effectivement obtenus.

## 1.2 SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS (STO)

### CONTEXTE GÉNÉRAL

La Société de transport de l'Outaouais (STO) a pour mandat d'exploiter un réseau de transport de personnes sur le territoire de la ville de Gatineau. Sa mission est d'assurer, par des modes de transport collectif, le service public de mobilité des usagers sur son territoire.

La Société est régie par la *Loi sur les sociétés de transport en commun*.

### MANDAT ET PORTÉE

En vertu du fait que la Ville de Gatineau nomme plus de 50 pour cent des administrateurs de l'organisme (article 107.7 de *la Loi sur les cités et villes*), j'en suis l'auditeur et le mandat est effectué en collaboration avec la firme de vérificateurs externes Deloitte.

Notre responsabilité comme auditeur des états financiers de la STO consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre audit.

Les pouvoirs de la Société sont exercés par son conseil d'administration composé de sept membres désignés par la Ville, dont cinq sont conseillers municipaux et deux représentent les usagers du transport.

Il incombe à la direction, sous la surveillance des responsables de la gouvernance, d'établir un environnement de contrôle et de maintenir des politiques et procédures qui contribuent à atteindre l'objectif d'assurer, autant que possible, la conduite ordonnée et efficace des affaires de la Société.

### RÉSULTATS

#### OPINION AVEC RÉSERVE AU RAPPORT DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL SUR LES ÉTATS FINANCIERS

La direction n'a pas comptabilisé à l'état de la situation financière des paiements de transfert à recevoir du gouvernement du Québec et dont il est prévu que lesdits paiements de transfert seront effectivement obtenus. Ces montants sont relatifs à différents programmes d'aide

concernant la construction d'immobilisations et d'autres charges pour lesquelles les travaux ont été réalisés ou les charges constatées, mais dont les transferts en vertu des programmes d'aide sont versés par le gouvernement de façon pluriannuelle. Cette méthode comptable constitue une dérogation à la nouvelle norme qui prévoit la comptabilisation des paiements de transfert à titre de revenus pour le bénéficiaire lorsqu'ils sont autorisés par le gouvernement cédant à la suite de l'exercice de son pouvoir habilitant et que le bénéficiaire a satisfait aux critères d'admissibilité, sauf lorsque les stipulations de l'accord créent une obligation répondant à la définition d'un passif.

Voici un extrait du rapport du vérificateur général émis le 31 mars 2016 sur les états financiers :

« À mon avis, à l'exception des incidences du problème décrit dans le paragraphe précédent « Fondement de l'opinion avec réserve », les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de la Société de transport de l'Outaouais au 31 décembre 2015, ainsi que des résultats de ses activités, de la variation de sa dette nette et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public.»

Cette nouvelle version de la norme maintient le principe qu'un paiement de transfert doit être constaté à titre de revenu lorsqu'il est autorisé et que les critères d'admissibilité sont atteints. Elle précise cependant le critère d'autorisation pour le bénéficiaire en le mettant en lien avec l'autorisation du côté du cédant, d'où la divergence d'interprétation. Je considère que les représentants des gouvernements sont habilités à négocier et à conclure des ententes valides et que, par conséquent, l'autorisation d'un paiement de transfert survient lorsqu'un représentant habilité signe une entente et informe par écrit le bénéficiaire de sa décision d'effectuer un transfert. Ces faits établissent, selon moi, qu'il est prévu que lesdits paiements de transfert seront effectivement obtenus.

## 1.3 AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA

### CONTEXTE GÉNÉRAL

Les actifs de l'Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa sont la propriété de la Ville de Gatineau et ceux-ci sont exploités et gérés par la Corporation de l'aéroport exécutif Gatineau-Ottawa (la Corporation).

### MANDAT ET PORTÉE

Je suis l'auditeur de la Corporation en vertu du fait que celle-ci fait partie du périmètre comptable de la Ville. Le mandat d'audit s'effectue en collaboration avec la firme de vérificateurs externes Deloitte.

Ma responsabilité comme auditeur de la Corporation consiste à exprimer une opinion sur les états financiers en me fondant sur mon audit.

Il incombe à la direction, sous la surveillance des responsables de la gouvernance, d'établir un environnement de contrôle et de maintenir des politiques et procédures qui contribuent à atteindre l'objectif d'assurer, autant que possible, la conduite ordonnée et efficace des affaires de la Corporation.

La Corporation est donc imputable à la Ville de Gatineau quant à l'exercice de ses activités et la gestion de ses biens.

## RÉSULTATS

### RAPPORT DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL SUR LES ÉTATS FINANCIERS

J'ai émis, en date du 26 février 2016, un rapport contenant une opinion favorable quant à la fidélité de la situation financière de la Corporation et au respect des principes comptables généralement reconnus au Canada.

Voici donc un extrait dudit rapport :

« À mon avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'Aéroport exécutif de Gatineau-Ottawa au 31 décembre 2015 ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif du secteur public.»

## 1.4 CORPORATION DU CENTRE CULTUREL DE GATINEAU (MAISON DE LA CULTURE)

### CONTEXTE GÉNÉRAL

La Corporation du centre culturel de Gatineau a pour objet de promouvoir, développer et encourager la diffusion de spectacles en arts d'interprétation et en arts visuels et de favoriser le développement et l'épanouissement de la culture.

L'édifice est la propriété de la Ville de Gatineau. La Corporation fait la gestion de la salle de spectacle et de ses locaux attenants en vertu d'un protocole d'entente venant à échéance en 2017.

### MANDAT ET PORTÉE

Je suis devenu en 2011, suite à un amendement législatif, l'auditeur de la Corporation en vertu du fait que celle-ci fait partie du périmètre comptable de la Ville. Le mandat d'audit s'effectue en collaboration avec la firme de vérificateurs externes Deloitte.

Ma responsabilité comme auditeur de la Corporation consiste à exprimer une opinion sur les états financiers en me fondant sur mon audit.

Il incombe à la direction, sous la surveillance des responsables de la gouvernance, d'établir un environnement de contrôle et de maintenir des politiques et procédures qui contribuent à atteindre l'objectif d'assurer, autant que possible, la conduite ordonnée et efficace des affaires de la Corporation.

La Corporation est donc imputable à la Ville de Gatineau quant à l'exercice de ses activités et la gestion des biens.

## RÉSULTATS

J'ai émis, en date du 7 avril 2016, un rapport contenant une opinion favorable quant à la fidélité de la situation financière de la Corporation et au respect des principes comptables généralement reconnus au Canada.

Voici donc un extrait dudit rapport :

« À mon avis, ces états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de la Corporation au 31 décembre 2015 ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif du secteur public. »

## 1.5 DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE – CLD GATINEAU

### CONTEXTE GÉNÉRAL

L'organisme a comme objectif principal de promouvoir le développement économique, social et culturel sur le territoire de la ville de Gatineau en regroupant ou coordonnant les différents services d'aide à l'entrepreneuriat et en assurant le financement de ces services.

### MANDAT ET PORTÉE

L'organisme fait partie du périmètre comptable de la Ville. J'en suis donc l'auditeur en vertu d'un changement législatif survenu en janvier 2011. Le mandat d'audit s'effectue en collaboration avec la firme d'auditeurs externes Deloitte.

Ma responsabilité comme auditeur de l'organisme consiste à exprimer une opinion sur les états financiers en me fondant sur mon audit.

Il incombe à la direction, sous la surveillance des responsables de la gouvernance, d'établir un environnement de contrôle et de maintenir des politiques et procédures qui contribuent à atteindre l'objectif d'assurer, autant que possible, la conduite ordonnée et efficace des affaires de l'organisme.

### RÉSULTATS

J'ai émis, en date du 18 avril 2016, un rapport contenant une opinion favorable quant à la fidélité de la situation financière de l'organisme Développement économique – CLD Gatineau et au respect des principes comptables généralement reconnus au Canada.

Voici donc un extrait dudit rapport :

« À mon avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de Développement économique - CLD Gatineau au 31 décembre 2015, ainsi que des résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif du secteur public. »



# 2

## Optimisation de ressources

2.1 GESTION DE L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL ROULANT À LA SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS

VG



## 2

# Optimisation de ressources

## 2.1 GESTION DE L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL ROULANT À LA SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS

### INTRODUCTION

La Société de transport de l'Outaouais (STO) est une personne morale de droit public instituée conformément à la Loi sur les sociétés de transport en commun. À cause de sa géographie unique, la STO se retrouve sous juridiction fédérale puisque, au quotidien, elle est appelée à circuler à la fois à Gatineau (Québec) et à Ottawa (Ontario). La STO se déplace sur le territoire de la Ville d'Ottawa en raison de la proximité géographique et des déplacements des usagers inter villes. La Ville d'Ottawa prend le relais sur son territoire avec son propre service de transport en commun (OC Transpo). Le territoire couvert par la STO est d'une superficie totale de 589 km<sup>2</sup>.

En 2014, le rapport annuel de la STO démontrait que l'offre de service de transport urbain comptait 70 parcours distincts. Sur l'ensemble des parcours, plus de 15 469 964 de kilomètres y ont été parcourus.

Son parc de véhicules compte 305 autobus qui, au 31 décembre 2015, avaient une moyenne d'âge de 9,7 ans; 39 % d'entre eux ayant 10 ans ou plus, dont 49, ayant une moyenne d'âge de 23,7 ans. Le portait du parc se décompose en une combinaison d'autobus régulier et d'autobus articulés avec ou sans accès aux fauteuils roulants.

Afin d'assurer le transport au quotidien de milliers d'usagers, la STO se doit d'avoir sur la route un nombre suffisant de véhicules tout en respectant la réglementation sur les véhicules lourds. À cette fin, elle compte dans sa structure organisationnelle 122 employés dédiés à l'entretien de la flotte.

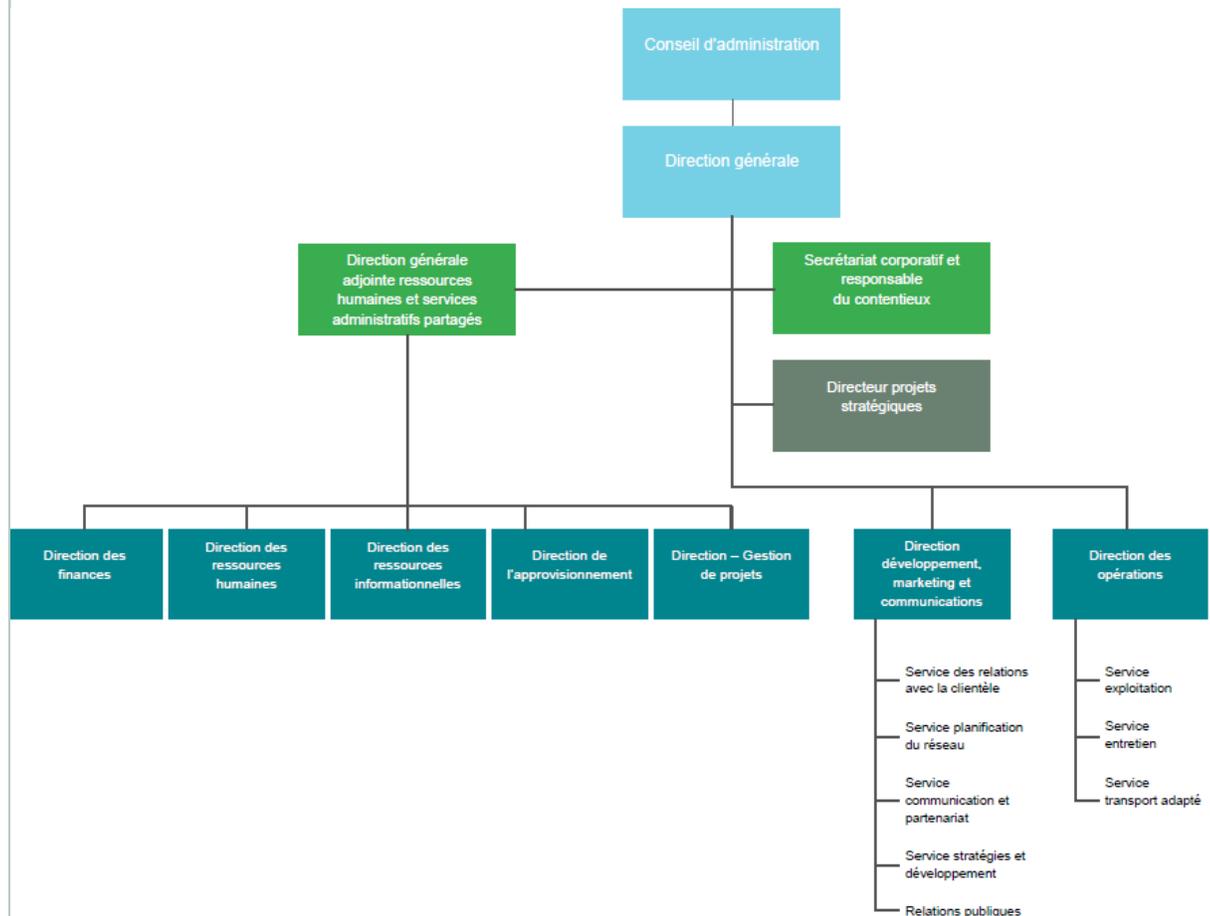
### OBJECTIFS DU MANDAT

**Les objectifs de la vérification poursuivis dans le cadre de ce mandat visaient à s'assurer que :**

- La Direction des opérations – service de l'entretien planifie et exécute les travaux de manière à fournir le nombre de véhicules requis et fiable, au moindre coût possible, de façon efficiente, tout en respectant la réglementation.
- La Direction des opérations – service de l'entretien effectue une gestion efficiente et économique des pièces et des garanties.

## PORTÉE DU MANDAT

Notre vérification portera sur la Direction des opérations – Service de l'entretien de la STO et sur ses opérations, ci-après appelé le Service de l'entretien et son positionnement dans l'organisation est présenté dans l'organigramme suivant.



Le garage situé au 111, rue Jean-Proulx a été vérifié. Le nouveau garage d'entretien est présentement en construction et l'ouverture est prévue en 2017 est exempté de cette vérification.

Nous sommes conscients que certains enjeux, constats et recommandations pourraient être adressés par l'arrivée du nouveau garage en 2017.

La vérification a porté sur les années d'opération 2013, 2014, 2015 et sur le début de l'année en cours.

## MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de cet exercice, plusieurs activités ont été réalisées. Un examen du cadre de gestion a été fait dans son ensemble en fonction des meilleures pratiques qui ont été recensées et qui sont applicables ou suggérées pour la gestion d'un parc de véhicules.

Des entrevues ont été réalisées avec de nombreux intervenants du Service de l'entretien à la STO afin, dans un premier temps, de comprendre les principaux enjeux de chacun, puis de comparer leur réalité opérationnelle aux meilleures pratiques de l'industrie. La direction et un nombre important du personnel impliqué dans la gestion quotidienne des activités du Service d'entretien ont été rencontrés, notamment :

- Chef de l'ingénierie
- Commis
- Contremaîtres et contremaîtres remplaçants
- Magasiniers
- Mécaniciens – réusinage
- Mécaniciens – carrosserie
- Mécaniciens – atelier mécanique
- Ingénieurs
- Préposés aux pneus
- Préposés au service et au lavage
- Préposés à la lubrification
- Superviseurs à l'entretien
- Technicien en électronique

Suite aux entrevues, des constats ont été faits puis validés et des analyses ont été produites. Les gens des directions des ressources informationnelles, des opérations, des finances, des ressources humaines, des approvisionnements et de la gestion de projets y ont été mis à contribution. Plusieurs dossiers ont également été passés en revue afin d'avoir un échantillonnage représentatif sur les risques soulevés.

## COMMENTAIRES DE LA DIRECTION DE LA STO

Vous trouverez à la fin du présent rapport la réponse générale de la direction de la STO à l'ensemble des recommandations du vérificateur général. Un plan d'action et un échéancier seront soumis par la STO d'ici le 15 septembre 2016 pour chacune des recommandations formulées.

## MISE EN CONTEXTE

Dans son cadre d'activités, la STO s'appuie sur l'ensemble de ses ressources pour atteindre ses cibles de transport. Le Service de l'entretien, dans ses activités quotidiennes, travaille de concert avec les autres directions afin de permettre à la STO de rencontrer ses cibles. En 2015, la STO a procédé à un diagnostic organisationnel qui visait, entre autres, à concevoir une stratégie permettant de contrôler les dépenses sans nuire à la qualité ou à la croissance de ses services ; cet exercice a mené la STO à procéder à une réorganisation de certains secteurs d'activités.

À cet égard, une gestion efficace des activités d'entretien prend tout son sens. Le Service de l'entretien, par une approche organisée et qui tient compte le respect de la mission, pourra répondre aux attentes de la clientèle. Quotidiennement, les employés de ce service s'affairent au maintien des autobus afin qu'ils puissent être disponibles pour les besoins de transport. De bons programmes d'entretiens, devant être faits à des fréquences ciblées et respectés, permettront d'identifier, de corriger et d'ainsi prévenir les défaillances et les bris sur les véhicules. Des véhicules bien entretenus et propres rendront d'autant l'expérience du passager plus agréable.

Les pannes ne peuvent pas toutes être décelées avant qu'elles ne surviennent. Cependant, de bons programmes d'entretien préventif contribueront à réduire le nombre de bris soudains et, par conséquent, les répercussions seront positives sur le service rendu. Le nombre de pannes étant moindre, les trajets pourront être effectués sans impact défavorable sur le respect des parcours ce qui se traduira par un bénéfice sur la qualité du service offert aux usagers.

Le Service de l'entretien joue un rôle de premier plan au sein de la STO en lui fournissant, jour après jour, le nombre de véhicules requis pour respecter les fréquences de passage sur chacun des trajets. Le défi quotidien de ce Service consiste non seulement à fournir la quantité demandée de véhicules en bon état, mais de réussir à le faire au plus bas coût possible tout en respectant la réglementation.

La gestion d'atelier est complexe et nécessite à la fois une planification et une bonne organisation des travaux. Les opérations quotidiennes des ateliers nécessitent la coordination d'activités entre les différents départements impliqués dans les activités d'entretien dont, entre autres, le magasin, l'approvisionnement, le réusinage, l'ingénierie, le service sur le véhicule, l'atelier mécanique. Les tâches à exécuter demandent une préparation du travail puisqu'elles peuvent, en plus de faire intervenir différents acteurs, se poursuivre sur différents quarts de travail ce qui implique, par le fait même, de nombreux intervenants. La communication et l'organisation du travail prennent ici tout leur sens puisque tous sont appelés à travailler en étroite collaboration.

Dans la gestion quotidienne des opérations, les véhicules en début de journée sont utilisés pour effectuer les nombreux transports de passagers. En fin de journée, les autobus reviennent au terminus pour y être successivement lavés et inspectés selon une procédure particulière. Lorsque des défauts sont décelés, les véhicules sont dirigés vers le garage pour y être réparés. Plusieurs interventions mécaniques peuvent être réalisées par différents ateliers en fonction des choses à faire sur un autobus.

Le véhicule pourrait, par exemple, passer tour à tour par une baie dédiée au graissage et aux inspections, puis par une baie dédiée à la mécanique, puis par une autre dédiée à la carrosserie et finir par une baie dédiée aux pneus. La remise en état d'un seul autobus peut ainsi nécessiter l'intervention de plusieurs ateliers et corps de métier différents.

Le graphique suivant présente le cycle simplifié d'utilisation et d'entretien d'un autobus. La gestion de l'utilisation et des activités d'entretien des véhicules peut être représentée par un cycle qui se répète quasi quotidiennement. À la fin de leur journée de travail, les véhicules reviennent au terminus et sont, à tour de rôle, selon une méthode préétablie, lavés, remplis de carburant, vidés de l'argent ramassé pendant la journée et inspectés. Les défauts trouvés sont traités selon un ordre de priorité et sont corrigés, afin que le véhicule redevienne disponible pour les opérations du lendemain. Périodiquement, à travers ce cycle, les autobus sont aussi soumis à des inspections périodiques ou réglementaires.

#### Cycle simplifié de l'utilisation et de la gestion des activités d'entretien d'un autobus



Dans le cadre de ses activités journalières, la STO est assujettie au respect de plusieurs lois et règlements, dont le Code de la sécurité routière, la *Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds*, le *Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds* et la *Loi sur les sociétés de transport en commun*. L'objet de ce présent mandat n'était pas de s'assurer du respect de l'ensemble des lois et règlements malgré que certains d'entre eux aient fait l'objet de vérifications particulières.

Le garage actuel de la STO a été conçu pour l'entretien de 254 autobus de 40 pieds. Sa flotte actuelle comprend 305 autobus dont 61 articulés ce qui donne un équivalent de 335 autobus de 40 pieds. Le garage est donc sursaturé et un deuxième est présentement en construction pour une mise en opération en janvier 2017.

## RÉSULTATS DE L'ANALYSE

### OBJECTIFS ANNUELS ET MESURE DE L'ATTEINTE DES RÉSULTATS

Le respect de la mission que se donne une organisation passe par une vision commune qui est véhiculée via des objectifs à atteindre. Les bonnes pratiques veulent que les objectifs corporatifs soient transmis à chacune des directions en début d'année financière. Les directions se les approprient et, à leur tour, les font suivre dans chacune des divisions sous leur responsabilité et ainsi de suite jusqu'à ce que chaque personne occupant un rôle clef ait reçu ses objectifs correspondants. Les objectifs sont normalement adaptés, en fonction du contexte, à chacun des intervenants et permettent le développement et l'épanouissement de l'employé au sein de l'organisation. Tous contribuant ainsi au succès de la mission.

En cours d'année, les bonnes pratiques veulent que les intervenants ayant reçu des objectifs soient normalement rencontrés pour en voir l'état d'avancement. Les ajustements nécessaires sont apportés et les progrès sont consignés. En fin d'année, les employés sont normalement rencontrés et évalués en fonction de l'atteinte de leurs objectifs respectifs.

Avant de procéder à l'évaluation des méthodes de travail et des pratiques en cours au Service de l'entretien, les objectifs de 2013 à 2015 ont été passés en revue afin de bien comprendre les enjeux et problématiques à résoudre.

Comme les enjeux actuels monopolisent davantage les énergies du Service de l'entretien que ceux des années antérieures, l'examen des objectifs est présenté de 2015 en descendant, les principaux constats qui en découlent montrent que :

- La STO a développé des formulaires pour le suivi des objectifs. Ces formulaires précisent des dates de transmission d'objectifs aux employés et de rencontres avec ceux-ci pour vérifier l'évolution de l'atteinte des objectifs annuels, ce qui constitue une bonne pratique;
- En 2015, aucun objectif annuel n'a été transmis aux employés et contremaîtres sous le Service de l'entretien. Faute d'objectif, aucune évaluation annuelle n'est présente dans les dossiers des ressources humaines;
- En 2014, même constat que celui de 2015;
- En 2013, les objectifs annuels ont été transmis et plusieurs employés ont été évalués, mais pas tous les employés.

La non-remise d'objectifs annuels aux employés et aux contremaîtres d'entretien ne permet pas de s'assurer que tous travaillent vers une vision commune ni de s'assurer du respect de la mission de l'organisation. La culture actuelle favorise le travail en silo et ne permet pas de reconnaître les performances des employés puisqu'ils ne sont pas évalués et rencontrés sur une base annuelle. L'absence d'objectifs et de vision commune peut ultimement avoir un impact sur les frais d'exploitation.

Un diagnostic organisationnel déposé en mars 2015 soulignait que :

- Le positionnement et la vision sont très peu connus dans l'organisation
- Les rôles et responsabilités sont peu connus
- Le travail est fait en silo

À notre avis, l'absence d'objectifs communs au Service de l'entretien favorise la culture du travail fait en urgence, sans direction commune comprise par tous et ne permet pas une optimisation de l'utilisation efficiente des ressources.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

S'assurer de l'adhésion de tous les employés aux objectifs de l'organisation.  
(VOR1501STO-01)

Mettre en place des mesures de contrôle pour s'assurer que des objectifs annuels soient remis et compris par les employés dans les délais prescrits, qu'un suivi soit fait en cours d'année et que les employés soient rencontrés en fin d'année pour une évaluation annuelle liée à l'atteinte des objectifs de l'organisation. (VOR1501STO-02)

## **DOCUMENTATION**

### **FICHE TECHNIQUE DES VÉHICULES**

Dans la gestion quotidienne des activités d'entretien, les gestionnaires et utilisateurs ont besoin de se référer aux informations rattachées aux véhicules, que ce soit des informations telles que le numéro de série du véhicule ou encore les dernières réparations effectuées. Ces informations sont disponibles en format papier, mais pour en faciliter la gestion et les recherches éventuelles, les bonnes pratiques veulent qu'elles soient informatisées. L'informatisation est utile dans la mesure où les données qu'elle contient sont bien structurées, documentées, tenues à jour et fiables. Les informations sur les caractéristiques d'un véhicule y sont normalement regroupées et présentées sous forme de fiche technique. Une fiche technique sur un système informatisé doit comprendre une gamme complète d'informations techniques du véhicule. Les informations de base, telles que l'année, la marque et le modèle doivent y être, mais également des informations sur les groupes de composantes et leurs spécificités. Par exemple, pour le moteur, il est utile d'avoir, la marque et modèle, son numéro de série, la quantité et le type d'huile requis.

L'information sur les composantes permet de sauver un temps précieux lors des entretiens ou des réparations. Par exemple, si on doit changer ou ajouter de l'huile pour différentiel, en consultant la fiche technique, on aura rapidement accès à l'information sur le différentiel et on pourra y mettre le bon grade d'huile avec la bonne quantité requise.

Les numéros de série du véhicule et de ses composantes majeures sont des informations de base qui permettent, lors d'un appel au concessionnaire ou chez un manufacturier, de retracer le véhicule ou la composante recherchée et d'y avoir accès. Un accès rapide informatisé permet de savoir, par exemple, si une pièce est disponible ce qui est une information essentielle pour la gestion des activités d'un département de maintenance.

La STO utilise un système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour gérer ses activités quotidiennes de maintenance. Ce système offre aux usagers plusieurs écrans permettant de consulter la fiche technique du véhicule ainsi que l'historique des interventions. Les informations accessibles par le système de GMAO sont des informations de base. On y trouve les numéros de série du véhicule, du moteur et de la transmission ainsi que les types d'huile, mais non les quantités requises. Tous les types de fluides utilisés et quantités ne sont pas répertoriés dans la fiche technique. Il n'y a également pas ou peu d'informations sur les groupes de composantes.

Malgré le fait que la fiche technique soit peu documentée, cela ne pose pas de problématiques particulières pour les groupes de composantes de pièces puisque la STO n'utilise qu'un seul type de véhicules, soit des autobus. La gestion de composantes s'en trouve simplifiée puisque le magasin a accès au logiciel du fabricant d'autobus qui lui permet d'identifier et de retracer rapidement une composante sur le véhicule, ce qui compense pour ce manque d'informations dans le système de GMAO.

Cependant, bien que l'information sur les types de fluides utilisés dans les autobus soit disponible dans les livres pour les mécaniciens, il n'en demeure pas moins, qu'au quotidien, tous n'ont pas le réflexe de s'y référer et que cette méconnaissance peut engendrer des erreurs. Des types de fluides incompatibles pourront potentiellement être mixés, ce qui pourrait se traduire par une dégradation prématurée des composantes et des réparations non garanties. Les bonnes pratiques veulent que ce risque soit contrôlé par la seule mise en place de mesures simples telles que l'apposition d'un collant identifiant le type de fluide sur la composante (pratique utilisée chez certaines municipalités du Québec). La méconnaissance des quantités exactes de fluides requis pourrait également faire en sorte qu'il en manque et qu'il y en ait trop ce qui dans les deux cas n'est pas souhaitable et peut engendrer d'autres problématiques.

## HISTORIQUE DES RÉPARATIONS

L'historique des réparations est un outil de travail essentiel pour les usagers d'un système de GMAO. Par la consultation de l'historique, on peut voir quel travail a été effectué au préalable sur le véhicule. Il n'est pas rare qu'un véhicule doive revenir au garage pour un problème non résolu. La consultation des derniers travaux effectués permet au mécanicien de bien cibler ses interventions. Le mécanicien pourra être proactif évitant de répéter les mêmes interventions. Un historique bien documenté permet de sauver temps et argent et d'éviter le remplacement de pièces qui, par exemple, auraient été changées au préalable lors d'une intervention similaire.

La consultation d'un historique peut être facilitée si des codes de réparations sont utilisés. Les bonnes pratiques veulent que des codes de réparation soient utilisés par groupe de composante. Un groupe de composantes regroupe un ensemble de composantes servant à un usage commun, par exemple le système de charge comprendra les batteries, l'alternateur, le démarreur. Ces accessoires étant nécessaires pour alimenter le véhicule en électricité. Les autres groupes sont : moteur, transmission, freins. L'utilisation de codes par groupe de composante permet de faciliter les recherches et de trouver plus rapidement l'information recherchée.

Bien que le système utilisé par la STO soit d'un certain âge, les interventions faites sur un véhicule sont identifiées par groupe de composante, ce qui est une bonne pratique. La STO va même plus loin, des types d'intervention sont déjà prédéfini et peuvent être sélectionnés pour chaque groupe de composante. Par exemple, si le groupe moteur est choisi, plusieurs choix s'offrent à l'usager pour définir le type d'intervention, par exemple :

- Mise au point
- Vérifier moteur
- Réparer code moteur
- Régénérer le moteur

Le redécoupage d'intervention lui permet de créer rapidement un bon de travail et, au besoin, de retrouver l'information par type d'intervention ou par groupe de composante. Cette méthode de travail permet de faire des analyses qui lui permettront d'être proactive.

Les bonnes pratiques veulent que l'historique des interventions comprenne les informations sur le travail effectué. Ces informations incluent le nom du ou des mécaniciens qui ont travaillé sur le véhicule, les pièces utilisées et le détail des réparations.

La STO, avec son logiciel de GMAO, comptabilise le type d'intervention (exemple réparer code moteur), les heures travaillées par mécanicien ainsi que les pièces utilisées. Le détail de la réparation n'est cependant pas inscrit. Aucun commentaire ne décrit le travail effectué. Par exemple, si un mécanicien avait sur son bon de travail le type d'intervention : « Réparer code moteur », il fera le travail et inscrira le travail effectué sur son bon de réparation. Toutefois, ces informations ne seront pas retranscrites dans le système de GMAO ; donc dans l'historique, on ne retrouvera pas le diagnostic posé, le détail des réparations, ni le code moteur réparé. Si le véhicule par exemple revient pour un autre code moteur, un autre mécanicien aura un bon de travail avec l'inscription « Réparer code moteur ». Ce mécanicien n'aura pas l'information sur le travail fait précédemment ni sur les pièces utilisées.

L'absence des détails informatisés des réparations sur un véhicule ne permet pas d'aligner le mécanicien dans son travail, ce qui pourrait faire en sorte, par exemple, lors d'un retour de véhicule pour le même problème, qu'un mécanicien procéderait exactement comme dans l'intervention antérieure. Ce dernier pourrait même changer la même pièce sans qu'il le sache (exemple thermostat pour un problème de surchauffe du moteur). Dans le cas présent, le problème ne sera pas réglé et le véhicule devra revenir au garage, ce qui le rendra non disponible.

Afin de pallier le manque d'information sur le détail des réparations, la STO affiche sur un babillard à côté du bureau des contremaîtres une feuille avec les codes moteurs par véhicule pour le mois courant. Bien qu'aidant, cette feuille ne donne pas le détail des réparations effectuées. Certains mécaniciens prennent l'initiative de se présenter parfois au comptoir de pièces pour demander au magasinier l'historique des pièces posées récemment sur l'auto-bus. L'initiative du mécanicien pourra faire en sorte que la même pièce ne soit pas changée de façon consécutive, ce qui est une bonne pratique, il pourra également sauver du temps de diagnostic. Cependant, pour avoir cette information, le mécanicien doit attendre son tour au comptoir de pièces, ce qui génère du temps improductif. L'attente ne donne pas toujours les résultats escomptés puisqu'il arrive qu'une réparation soit effectuée sans qu'aucune pièce ne soit changée.

Les tâches à réaliser sur un véhicule nécessitent parfois l'intervention de plusieurs mécaniciens. Les temps d'exécution des travaux sont parfois tous attribués à la même tâche lors de la saisie dans le logiciel de GMAO. Ces temps sont aussi approximatifs, puisqu'écrits à la main, et ne sont pas toujours le reflet de la réalité opérationnelle. Le temps non attribué aux tâches réalisées ne permet pas de faire des analyses du temps de travail par type d'intervention et d'apporter les correctifs. La non-intervention possible a une incidence directe sur les frais d'exploitation de l'atelier.

À notre avis, bien que le système de GMAO soit âgé, les problématiques rencontrées découlent plus de ses méthodes d'utilisation que du logiciel lui-même. Le bon travail fait par la STO pour structurer les données dans le logiciel mérite d'être souligné. Il n'en demeure pas moins que le manque d'information doit être corrigé. Le manque d'information à propos du détail des réparations augmente le risque d'erreurs, de mauvais diagnostic et de travaux répétitifs. Le risque d'allonger les temps de réparations augmente les coûts des pièces utilisées et par conséquent les coûts de réparations.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Documenter davantage les fiches techniques des véhicules afin de s'assurer de l'homogénéité des informations saisies, et ce, dès la mise en service de chaque nouveau véhicule. (VOR1501STO-03)

Mettre en place une structure d'informations pour que le mécanicien, d'une manière autonome, ait accès rapidement à l'historique des réparations effectuées. (VOR1501STO-04)

S'assurer que les temps travaillés soient imputés correctement à chacune des interventions. (VOR1501STO-05)

## **PLANIFICATION DES TRAVAUX**

La planification journalière du travail couvre plusieurs éléments qui commencent par : la disponibilité du véhicule et des ressources (pièces et main d'œuvre), la capacité de l'atelier, les besoins des opérations et la durée des travaux. Cette planification a une incidence sur les temps de réparation, sur les coûts d'entretien et sur le nombre de véhicules disponibles pour les opérations.

Les bonnes pratiques veulent que :

- une inspection détaillée soit faite avant d'entreprendre les travaux afin d'estimer les pièces et ressources nécessaires pour effectuer les travaux ;
- les travaux doivent être entrepris lorsque les pièces sont disponibles ;
- l'arrêt du véhicule doit être planifié avec les opérations.

### **DISPONIBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ DU VÉHICULE – LOCALISATION (SYSTÈME GAREUR)**

Comme la planification des travaux suppose la disponibilité des véhicules, les bonnes pratiques veulent que le véhicule soit libéré puis assigné à un endroit connu et facilement accessible. La connaissance du positionnement de l'autobus aidera à minimiser le temps de recherche du véhicule par le mécanicien et permettra de maximiser le « temps homme » de l'atelier.

Le positionnement des autobus et la connaissance de l'emplacement de chacun sont des éléments essentiels tant pour la planification de leur utilisation que pour la gestion et la planification des réparations. Conscient de cette problématique, la STO a, en 2012, procédé à un appel d'offres pour l'acquisition et l'implantation d'un système informatisé de localisation et gestion du stationnement des autobus (Gareur) dans le parc de la STO.

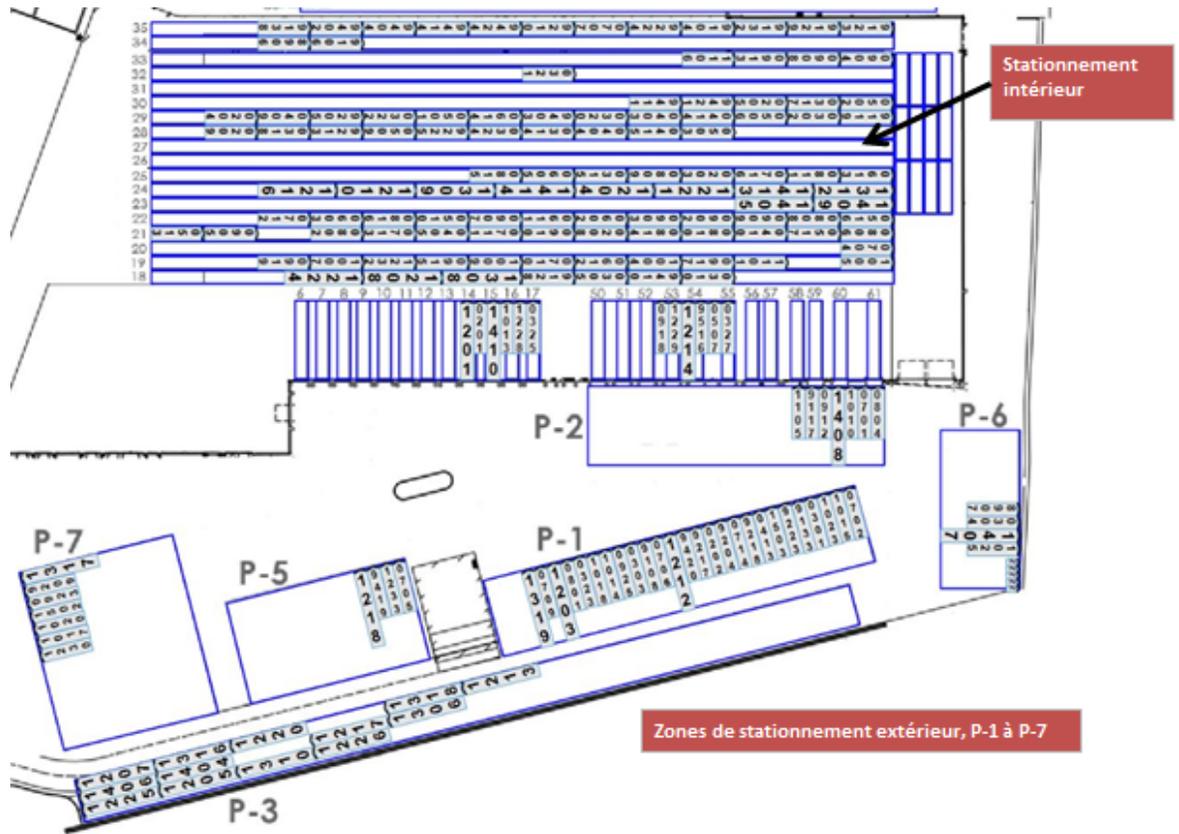
La configuration actuelle des lieux associée au nombre d'autobus et à la capacité de stationnement intérieur ne permet pas de stationner l'ensemble des autobus dans le garage intérieur puisque la limite maximale est atteinte.

Les possibilités de stationnement pour chacun des autobus sont multiples, dix-huit (18) rangées se trouvent dans le bâtiment et sept zones (P1 à P7) sont réservées à l'extérieur. Chacun de ces endroits répond à l'une des particularités suivantes :

- Selon l'horaire
- En attente de service de ravitaillement
- Pour l'entretien
- Pour la maintenance
- Pour la réparation de carrosserie
- Prêt à sortir sur une route majeure et pour une période de pointe (grande demande)
- En attente de service
- Retenu pour défektivité mineure et majeure
- En attente de réparation de carrosserie
- Retenu pour sortie ou service particulier

Considérant la complexité de gestion pour maximiser le respect des horaires de parcours, la connaissance du positionnement de chacun des autobus prend tout son sens. Elle permet également aux employés d'entretien d'accéder rapidement à l'autobus et ainsi d'optimiser le temps associé aux déplacements des véhicules, ce qui a un effet bénéfique sur les frais d'exploitation et sur la disponibilité des véhicules.

En 2013, la STO a accordé un contrat de 867 134 \$ pour la mise en œuvre du système. Plusieurs éléments ont cependant retardé sa mise en œuvre pendant les deux dernières années. À ce jour le système « Gareur » est complètement déployé. Afin de valider la précision du positionnement des autobus, une comparaison a été faite entre l'image de positionnement fourni par le système « Gareur » et la prise d'inventaire manuelle du positionnement réel des autobus. La prise d'inventaire a été faite dans le stationnement intérieur et dans le stationnement dédié aux véhicules devant aller au garage. Le tableau suivant présente une image du positionnement des autobus le 15 février 2016 à 14h00 ; les numéros dans les rectangles gris représentent les numéros de véhicules :



Le schéma montre également les zones de stationnement extérieur P1 à P7. Les zones P1, P2, P5 et P6 sont utilisés par le garage, chaque zone ayant des attributions particulières pour minimiser l'accès aux véhicules par les employés du garage, ce qui est une bonne pratique:

- P-1 : Défectuosités mécaniques, bulletins de service
- P-2 : Carrosserie, inspection PEP, graissage, lavage
- P-5 : Hors service, autobus en manque de pièces
- P-6 : Pneus, resserrage de roue

Le tableau suivant montre la corroboration des résultats obtenus entre les données fournies par l'image du logiciel et la prise d'inventaire physique pour le stationnement intérieur, le rectangle rouge montre les positions de véhicules non conformes :

Allée	Statut
35	
34	
33	Autobus mal positionnés allées 32, 33
32	
31	allée 31 conforme

Le tableau suivant montre le résultat de la validation des positions de stationnement:

Position de stationnement	Nbr d'autobus
Inexactes	8
Exactes	111
% Conformité	93%
% Non-conformité	7%

Les constats qui émanent de l'analyse montrent qu'à l'heure où le positionnement a été validé, pour le stationnement intérieur, 93 % des espaces occupés sont correctement positionnés. Bien que ce pourcentage soit relativement élevé, plusieurs conséquences négatives peuvent découler du 7% lié au mauvais positionnement des véhicules.

Le pourcentage doit être de 100 % pour éviter des erreurs. Comme le système « Gareur » informe les chauffeurs de leurs positions de stationnement lors de leurs arrivées à la guérite, des véhicules faussement positionnés à l'intérieur donneront l'impression au système « Gareur » que des positions sont occupées alors qu'elles sont vides. Le logiciel n'y enverra pas de véhicules et enverra des véhicules dans les positions qu'il croit libres alors qu'elles ne le sont pas forcément. La conséquence est qu'une fois à l'intérieur du garage, le chauffeur ne pourra pas stationner son véhicule dans l'allée prévue et se stationnera dans un espace libre. L'ordonnement des routes et du remplissage de carburant des véhicules pourra en être affecté. Un véhicule stationné au mauvais endroit peut manquer de carburant en service puisque le plein ne pourra être effectué par le préposé au service.

Une analyse similaire a été effectuée pour le stationnement intérieur du garage mécanique :

Stationnement mécanique + carrosserie	Nombre de positions de stationnement	Nombre de baies avec un véhicule	Nombre de baies de travail qui correspondent au bon positionnement par «Gareur» (incluant baies libres)	Nombres de véhicules affichés par «Gareur» mais dans la mauvaise baie de travail	Nombres de véhicules affichés par «Gareur» dans la bonne baie de travail	% des véhicules présents identifiés	% conformité (précision)
	A	B	C	D	E	(D+E)/B	C/A
Intérieur	25	18	8	9	2	61%	32%

Les principaux constats montrent que :

- 61 % des véhicules présents dans les baies du garage ont été identifiés par le système « Gareur »
- 32 % des espaces de travail identifiés par « gareur » correspondaient à la réalité du garage

Le manque de précision du système « Gareur » oblige les gens de l'atelier à continuellement prendre manuellement le positionnement des véhicules et à remettre le système « Gareur » à jour. Le manque de précision ne permet pas de se fier aux résultats affichés pour faire le suivi sur la gestion des travaux en cours, ce qui complique la gestion.

La précision demandée pour les stationnements extérieurs est moindre. La Direction de la STO a demandé à ce que le système « Gareur » identifie quels véhicules sont dans quelle zone (P1 à P7). La précision du positionnement exact dans la zone n'a pas été demandée.

Comme les ateliers utilisent quotidiennement les stationnements P1, P2, P5 et P6, une analyse a été effectuée pour en connaître la précision avec les véhicules présents dans chacune des zones :

ZONE	Nombre de véhicules présents dans la ZONE	Nombre de véhicules identifiés adéquatement par «Gareur»	Nombre de véhicule affichés par «Gareur» mais non présents	% conformité (% de véhicules identifiés correctement)	% erreur
	A	B	C	B/A	(A-B+C)/A
Zone P1	25	13	3	52%	60%
Zone P2	7	6	1	86%	29%
Zone P5	9	4		44%	56%
Zone P6	6	4		67%	33%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>57%</b>	<b>51%</b>

Les principaux constats montrent que :

- Le pourcentage de conformité pour l'ensemble des quatre zones est de 57 %, c'est donc dire que 27 véhicules sur les 47 présents dans ces zones ont été identifiés par le système « Gareur » ;
- Le pourcentage d'erreur pour l'ensemble des données est de 51 %. Ce pourcentage tient compte des véhicules identifiés par le système « Gareur », mais non présents dans les zones ainsi que les véhicules présents, mais non identifiés.

Les informations erronées produites par le système ne permettent pas de s'y fier. Le manque de précisions des véhicules dans les zones oblige les gens de l'atelier à faire une prise d'inventaire physique de la cour plus de dix fois par jour, ce qui occasionne des pertes de temps et n'apporte pas de valeur ajoutée.

Tous les jours, des listes de défaillances sont constatées par les employés et sont envoyées au fournisseur pour corrections. Les corrections dans le logiciel doivent continuellement être apportées manuellement à l'interne pour avoir une image représentative de la réalité. Le système actuel, bien que déployé, est encore en rodage.

La STO ne connaît cependant pas le montant alloué au projet à l'interne depuis sa mise en œuvre, car aucune heure travaillée sur le projet n'a été comptabilisée. La méconnaissance des coûts et heures consommés à l'interne pour le projet « Gareur » ne donne pas à la STO les outils nécessaires pour l'évaluer dans son ensemble, et de prendre les mesures correctives qui s'imposent.

Le projet après une entente entre la STO et l'adjudicataire sur la prolongation du délai pour la mise en service devait être livré à l'été 2013. Deux ans et huit mois plus tard le système n'est toujours pas fonctionnel.

À notre avis, le temps et l'énergie mis au quotidien par la STO et ses employés pour régler la problématique du stationnement n'apportent pas, à ce jour, les bénéfices escomptés. Les problèmes dus à la méconnaissance du positionnement exact des autobus sont toujours présents et ne placent pas la STO dans une position favorable pour maximiser l'utilisation efficiente des véhicules et leur entretien.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en œuvre les mécanismes qui permettent de connaître, en tout temps, le coût d'un projet, incluant le temps et le coût de ses ressources. (VOR1501STO-06)

#### **DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES (PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE)**

Les bonnes pratiques veulent qu'une inspection soit réalisée avant d'entreprendre les travaux. Cette façon de faire permet, une fois le problème connu, d'allouer la bonne ressource et de s'assurer d'avoir les pièces avant de débiter les travaux.

Dans le cadre des inspections planifiées, les véhicules sont inspectés avant d'entreprendre les travaux. La personne qui fait les inspections n'est pas la même que celle qui procède aux réparations, ce qui est une bonne pratique. Connaissant le travail à faire, le contremaître peut distribuer le travail en fonction des compétences propres à chacun des mécaniciens.

Les problèmes sur les véhicules qui surviennent durant la journée de travail sont, quant à eux, normalement traités au retour du véhicule dans le cas d'un problème mineur. Dans le cas d'un problème majeur, le véhicule est immobilisé et réparé lorsque le contremaître a les ressources disponibles. Ces types de travaux non planifiés sont appelés correctifs et font suite à un problème survenu dans la journée lors de l'utilisation de l'autobus. Lorsqu'un problème de type correctif est à résoudre, le contremaître distribue le travail et le mécanicien qui procède au diagnostic effectue les réparations. Aucun mécanicien n'est attiré pour faire du diagnostic pour les travaux correctifs. Cette façon de faire ne permet pas de s'assurer de l'utilisation optimale des ressources disponibles. Des mécaniciens ayant développé des compétences particulières ne seront pas nécessairement mis à contribution due à la méconnaissance de la problématique avant d'entreprendre les travaux.

Dans tous les cas, les travaux sont donnés aux mécaniciens sans que la disponibilité des pièces soit validée au préalable. Les travaux sont entrepris alors que des pièces ne sont pas toujours en inventaire. Lorsqu'une telle situation se produit, cela a un impact direct sur la disponibilité des véhicules, sur le temps des travaux et sur les frais d'exploitation de l'atelier. L'atelier

se retrouve soudainement en situation d'urgence puisqu'un véhicule se retrouve immobilisé dans sa baie de travail alors que des pièces ne sont pas en stock. Les gens de l'atelier d'usage sont alors sollicités en urgence. Ils doivent arrêter le travail qu'ils sont en train de faire et repartir la production pour une seule pièce, ce qui nuit à l'efficacité opérationnelle tout en augmentant le coût de production des pièces.

### RÉPARATIONS SUITE À UNE VÉRIFICATION AVANT DÉPART (VAD)

La Loi 430 oblige les conducteurs de véhicules lourds à effectuer une VAD de leur véhicule avant de prendre la route. La VAD est une vérification visuelle et auditive de certains éléments accessibles. Si des déficiences sont trouvées, elles doivent être transcrites sur le formulaire d'inspection prévu à cet effet. Si les déficiences sont majeures, le véhicule ne doit pas prendre la route. Toutes les déficiences mineures doivent, quant à elles, être réparées dans un délai de 48 heures faute de quoi elles seront considérées comme majeures et le véhicule ne sera pas en droit de circuler.

Le 11 mars 2016, plusieurs bons de travail non traités et découlant d'une VAD antérieure complétée par un chauffeur ont été passés en revue :

Résultat d'une vérification de feuilles de VAD en date du 11 mars 2016				
Date de la vérification avant-départ	Date maximale pour réparer le véhicule	Date de Réparation	A été en interdiction de circuler pendant	Véhicule non-réparé et utilisé - en interdiction de circuler depuis
	A	B	B-A	11 mars 2016 (moins) A
26 nov. 2015	28 nov. 2015	4 déc. 2015	6 jours	
19 janv. 2016	21 janv. 2016	11 févr. 2016	21 jours	
11 févr. 2016	13 févr. 2016	16 févr. 2016	3 jours	
12 févr. 2016	14 févr. 2016	non-réparé		26 jours
16 févr. 2016	18 févr. 2016	2 mars 2016	13 jours	
17 févr. 2016	19 févr. 2016	non-réparé		21 jours
24 févr. 2016	26 févr. 2016	11 mars 2016	14 jours	
25 févr. 2016	27 févr. 2016	non-réparé		13 jours
1 mars 2016	3 mars 2016	non-réparé		8 jours

Les constats qui découlent de cette vérification montrent que :

- 9 autobus ont pris la route alors qu'ils étaient en interdiction de circuler ;
- sur 4 véhicules, en date du 11 mars, les travaux n'étaient toujours pas effectués et les véhicules étaient toujours en circulation;
- le nombre de jours moyen où les autres véhicules sont en interdiction de circuler est de 14 jours.

Parmi les défauts rapportés par les chauffeurs, certains faisaient état :

- d'une fuite d'air au niveau du système de freinage ;
- d'un essuie-glace défectueux qui reste bloqué ;
- d'un dégivreur de miroir côté conducteur qui ne fonctionne pas. Toutefois, cet élément, bien que faisant partie de la ronde de sécurité du chauffeur, n'empêche pas un autobus de sortir.

À notre avis, les méthodes de suivi actuelles ne permettent pas de s'assurer que les véhicules en interdiction de circuler ne prennent pas la route. La STO est non-conforme à la réglementation concernant le code de la sécurité routière et quant à l'utilisation des véhicules si les défauts mineurs ne sont pas réparés dans les délais prescrits.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que toutes les défauts mineurs soient réparés dans un délai maximum de 48 heures et sinon, interdire au véhicule de circuler et de prendre la route. (VOR1501STO-07)

### **NOMBRE D'AUTOBUS REQUIS**

Le nombre d'autobus requis pour assurer les opérations est connu par l'atelier. Ce besoin est redéfini périodiquement par année par le Service à l'exploitation qui relève de la même direction que le Service d'entretien soit, la Direction des opérations. Tous les jours, les ateliers visent à fournir le nombre de véhicules requis pour que la STO puisse faire ses sorties, ce qui est en relation directe avec le respect de la mission. Le tableau suivant présente le pourcentage de voyages réalisés pour les années 2013 à 2015

Description	2012	2013	2014	2015
# de voyages productif	616 718	655 012	787 885	766 584
# d'annulation	228	225	414	468
% de livraison de service	99,96%	99,97%	99,95%	99,94%

Les constats qui ressortent de ce tableau montrent que la STO réussit, année après année, à assurer plus de 99,9 % des voyages prévus. Notons que les voyages annulés à cause de conditions extrêmes, telles que les tempêtes hivernales, ne sont pas pris en compte dans ce calcul. Pour arriver à ce résultat, les ateliers contribuent en gérant les réparations de manière à être en mesure de libérer le nombre de véhicules pour assurer le service lors des périodes de pointes de la journée où le plus de véhicules sont requis (250 véhicules requis à 8 h et 257 à 16 h en hiver 2016).

**BONS DE TRAVAIL NON FERMÉS**

Les pratiques opérationnelles de l'atelier veulent que les travaux les plus urgents soient réalisés afin de toujours être en mesure de libérer les véhicules pour assurer le service aux usagers. Comme les ateliers priorisent toujours les travaux les plus urgents, les travaux non urgents, mais nécessitant quand même des réparations ne sont souvent pas effectués.

Année où le bon de travail a été émis	2011 et moins	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Bons de travail en suspens	46	1 293	4 580	4 121	5 353	1 158	16 551
Nombre de bons de travail en suspens par véhicule	0,2	4,2	15,0	13,5	17,6	3,8	54,3

Les constats qui ressortent de cette analyse montrent que :

- 16 551 bons de travail sont dans le système de GMAO et ne sont toujours pas fermés ;
- 54,3 bons de travail sont ouverts par véhicule dans le système de GMAO ;
- 46 bons de travail sont dans le système de GMAO depuis plus de 5 ans ;
- 19 bons de travail toujours ouverts pour des véhicules de 1997 alors que la STO n'a plus de véhicule de cette année-là ;
- 27 véhicules de 2010 avec en moyenne chacun 82,6 bons de travail ouverts dans le système de GMAO; et
- 7 autobus 2011 ont en moyenne chacun 88,7 bons de travail ouverts.

Les bons de travail non fermés polluent le système de GMAO et en alourdissent la gestion. Les véhicules sont remis sur la route, mais non sans effet. Les nombres importants de bons de travail ouverts par véhicule ne peuvent être tous vérifiés par le contremaître avant qu'il ne distribue le travail à un mécanicien. La STO est à risque que du travail important ne soit pas réalisé dans les temps requis et peut mettre à risque la sécurité de ses usagers.

À notre avis le mode opérationnel du Service de l'entretien fait en sorte que l'accent au quotidien est mis sur le respect du nombre de véhicules requis pour faire les sorties. Ce mode a un impact sur la durée des travaux ; les véhicules devant sans cesse, au quotidien, être rentrés de nouveau pour continuer le travail non terminé. Le fait de toujours devoir rentrer les véhicules à cause des bons de travail en suspens augmente les temps de réparation et génère des pertes de temps.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place une structure de gestion au quotidien des bons de travail. (VOR1501STO-08)

S'assurer de bien évaluer les travaux à compléter, de les regrouper de façon telle à minimiser le nombre de fois où chaque véhicule rentrera au garage tout en s'assurant de respecter la réglementation. (VOR1501STO-09)

## SERVICE SUR LES AUTOBUS

Les préposés au service des véhicules ont une liste de tâches à exécuter, chaque jour, lors du retour du véhicule au garage. Les différentes tâches à accomplir comprennent le plein de carburant, un ménage rapide à l'intérieur, la vérification des fluides, s'assurer que l'autobus n'a pas de crevaison et le vidage de la boîte à perception en plus d'autres tâches connexes. Chaque jour de la semaine est également dédiée à une tâche particulière qui prend plus de temps, par exemple le lundi est consacré au nettoyage du pare-brise, le mardi aux rebords de fenêtres, mercredi le poste chauffeur, certaines autres tâches sont effectuées une semaine sur 2 comme le nettoyage du plancher.

Afin de voir le balancement des ressources par quart de travail, le nombre d'autobus vu par préposé a été analysé. Comme les véhicules sont toujours remplis lorsqu'ils sont vus par un préposé, le nombre de plein de carburant correspondant au nombre de véhicules vus par quart de travail a été analysé. Le tableau suivant présente le nombre de véhicules fait par le préposé et par quart de travail pour les années 2013 à 2015. Les moyennes ont été faites pour une année complète et tiennent en compte toutes les données de remplissage, incluant les fins de semaine et jours fériés :

Quart de travail	2013	2014	2015
Jour	24,4	16,9	15,3
Soir	18,2	15,0	11,8
Nuit	8,2	8,4	6,1
Moyenne	16,6	13,3	10,7

Les principaux constats montrent qu'en 2015 :

- Les préposés au service de jour font en moyenne 15,3 véhicules par quart de travail ;
- Les préposés au service de soir font en moyenne 11,8 véhicules par quart de travail ;
- Les préposés au service de nuit font en moyenne 6,1 véhicules par quart de travail.

Certains écarts peuvent être expliqués par les éloignements des autobus dans le stationnement lorsqu'ils sont tous arrivés au terminus ; les employés étant appelés à marcher plus loin pour effectuer le travail au fur et à mesure que les autobus se présentent au terminus et remplissent le garage intérieur. D'autres écarts peuvent également être expliqués par des tâches supplémentaires qui sont assignées aux préposés au service, par exemple les préposés du quart de nuit s'occupent, en plus des autobus, de tous les véhicules de service sur le réseau.

Néanmoins, les résultats du tableau montrent un écart important entre le nombre de véhicules faits par les différents quarts et pourrait s'expliquer soit par une mauvaise répartition dans l'assignation des ressources, par d'autres tâches connexes ou encore par des méthodes de travail mal adaptées à la réalité opérationnelle.

À un moment de la journée soit entre 23 h et 2 h, neuf préposés aux services sont actifs en même temps. Il a été constaté qu'une file d'attente de 4 ou 5 véhicules peut se former à l'entrée des baies de service. L'attente dans l'autobus à la porte des baies de service ne permet pas une optimisation de l'utilisation des ressources et pourra se répercuter sur la qualité des travaux exécutés ; les préposés ayant moins de temps pour exécuter les tâches qui leur sont assignées.

Aucun programme d'assurance qualité n'a été mis en place par la STO pour s'assurer de la conformité des travaux à exécuter. Des inspections de conformité ont déjà été exécutées par le passé par les contremaîtres, mais cette pratique n'est plus en vigueur. La non-validation de la conformité du travail à exécuter ne permet pas de s'assurer de la qualité du produit offert pour la clientèle. La STO se met à risque d'avoir des plaintes pour la propreté des autobus.

À notre avis, les écarts entre le nombre de véhicules faits par préposé peuvent montrer une non-optimisation de l'utilisation des ressources et pourra faire en sorte que le temps en moins qu'aura un préposé pour effectuer ses tâches aura un impact sur la quantité ou sur la qualité de l'ouvrage effectué, ce qui se répercutera sur les usagers. L'absence de contrôle d'assurance qualité ne permet pas d'assurer une qualité du travail qui soit en concordance avec la mission de la STO.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Réévaluer l'assignation des tâches et les méthodes de travail par quart de travail pour assurer une optimisation de l'utilisation des ressources. (VOR1501STO-10)

Mettre en place un programme de vérification par échantillonnage de la conformité du travail exécuté par le département du service. (VOR1501STO-11)

## **ENTRETIEN PRÉVENTIF ET INSPECTIONS RÉGLEMENTÉES**

### **ENTRETIENS PRÉVENTIFS**

Les bonnes pratiques veulent que des programmes d'entretien préventif soient établis à des fréquences déterminées, qu'elles répondent aux recommandations du manufacturier afin d'assurer le maintien des véhicules en bon état. Ces programmes visent autant les aspects mécaniques que les éléments touchant la carrosserie des véhicules. Les programmes sont établis en fonction de la fréquence souhaitable pour l'inspection ou l'entretien de chacun des éléments sujets à un entretien. Les définitions des fréquences des programmes d'inspection doivent, dans la mesure du possible, être des multiples les uns des autres pour minimiser les entrées au garage de chacun des véhicules. De cette manière les inspections se combinent lorsque le véhicule atteint le multiple de sa fréquence. Le tableau suivant illustre ce concept, on peut y constater que lorsque le kilométrage du véhicule atteindra 20 000 km, 2 types d'inspections seront dues (Graissage 1 et Graissage 2 dans le tableau) :

km du véhicule	Types d'inspection		
	Graissage 1	Graissage 2	Graissage 4
	10 000 km	20 000 km	40 000 km
10 000 km	x		
20 000 km	x	x	
30 000 km	x		
40 000 km	x	x	x

La STO a défini plusieurs types d'inspection pour le maintien de ses véhicules, chaque type d'inspection ayant des tâches bien définies :

Type	Fréquence	Tâches à faire
Graissage 1	10 000 km	Changer l'huile à moteur
		Changer le filtre moteur
		Prendre un test d'inhibiteur (Prestone)
Graissage 2	20 000 km	Changer le filtre à air
		Remplacer le filtre du dégivreur (hiver) et du système de climatisation (été)
		Remplacer les 3 filtres du système de chauffage sous l'autobus
		Changer le filtre à carburant
Graissage 4	40 000 km	Changer le filtre du système de refroidissement
Graissage 6	60 000 km	Changer le filtre de la servodirection
		Changer le filtre à transmission
		Changer l'huile à transmission
		Prendre échantillon d'huile à transmission
Graissage 8	80 000 km	Changer l'huile du différentiel

Les fréquences d'inspection établies pour les véhicules de la STO s'appuient sur les bonnes pratiques.

La STO a intégré dans ses programmes d'entretien des analyses d'huiles pour les groupes de composantes majeures : moteur, transmission et différentiel, ce qui est également une bonne pratique.

Une analyse a été effectuée sur les « graissages 1 » pour les années de 2013 à 2015 pour mesurer le suivi du respect des fréquences d'inspection. Les véhicules des années 2005 et moins ont été exclus de l'analyse puisqu'ils n'étaient pas programmés pour des « graissages 1 ».

Années	2013	2014	2015
Nombre de «graissage 1» réalisés	784	1218	854
Faits avant 11 000 km	517	815	595
% conformité	65,9%	66,9%	69,7%

Le résultat de l'analyse montre que le respect de la fréquence de graissage varie de 65,9 % à 69,7 % de 2013 à 2015.

À notre avis, le non-respect des fréquences de graissages peut causer de l'usure prématurée aux composantes et a une incidence directe sur l'augmentation des coûts d'entretien.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Respecter les fréquences d'inspection préétablies en s'assurant qu'elles s'appuient sur les recommandations du manufacturier ou sur des analyses documentées. (VOR1501STO-12)

#### **INSPECTION DE LA CARROSSERIE**

Aucun programme d'inspection couvrant spécifiquement les éléments de carrosserie n'est en place à la STO avec comme résultante que l'extérieur et les éléments intérieurs de plusieurs autobus ne sont pas bien entretenus.

Une revue aléatoire des éléments de carrosserie de plusieurs autobus a montré de nombreux problèmes récurrents d'un autobus à un autre. Des manquements d'entretien ont été constatés sur plusieurs autobus différents de moins de 10 ans :

- Plusieurs barres de métal rouillées et mal fixées aux murs de finition intérieurs (entre le plancher jusqu'en dessous de la fenêtre) – à risque de blessure pour les usagers ;
- De nombreuses fenêtres ouvertes dues au fait que les loqueteaux de fenêtres (mécanisme de retenue) permettant de les garder fermées sont brisés avec comme conséquences des bancs sales ou mouillés;
- Les vitres à l'arrière de plusieurs autobus sont sales du côté intérieur dû à des infiltrations. On peut y voir de nombreuses traces de poussière, de calcium et de corrosion.

Les conséquences des infiltrations d'eau ont laissé des traces importantes de corrosion et de perforation à l'arrière des autobus sur le mur qui sépare les bancs arrières du compartiment moteur. Les perforations dans le mur peuvent laisser entrer des émanations provenant des gaz d'échappement si combinés à une défectuosité du système d'échappement. La gestion nous informe que le risque est minime.

Des réparations récentes pour corriger ce problème ont été réalisées sur deux autobus, elles ont nécessité plus de 65 heures de travail sur chacun des autobus en plus des pièces. Les bonnes pratiques veulent qu'une inspection extérieure de la carrosserie ait permis de déceler à temps les joints décollés et d'y remédier.

La quasi-totalité des autobus passés en revue avait, au niveau du poste conducteur, des papiers, livrets et dépliants coincés entre les différents panneaux ou éléments du poste de conduite pour arrêter les vibrations.

Le manque d'entretien préventif engendre des dépenses et des réparations qui pourraient être évitées par de la prévention.

À notre avis le manque d'entretien préventif au niveau des éléments de carrosserie des autobus a un impact direct sur les coûts d'entretien et peut entraîner des risques de blessures pour les usagers.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un mécanisme de suivi de l'état intérieur de l'autobus. (VOR1501STO-13)

S'assurer de procéder, avec célérité, aux réparations qui peuvent avoir des répercussions sur les risques de blessures pour les usagers et sur une augmentation des coûts d'entretien à court, moyen et long terme. (VOR1501STO-14)

Développer des programmes d'inspection des éléments de carrosserie et les appliquer. (VOR1501STO-15)

#### **INSPECTIONS RÉGLEMENTÉES**

La STO est un mandataire autorisé, par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), à agir pour son compte afin d'effectuer les programmes d'entretien de son parc de véhicules ; bien que la STO soit autorisée, la SAAQ procède également, de façon sporadique, à des vérifications de conformité chez la STO. La STO dispose d'un parc de 305 autobus qui sont encadrés par les exigences réglementaires de la Loi 430 « Loi concernant les propriétaires, exploitants et conducteurs de véhicules lourds » du code de la sécurité routière (CSR).

Les autobus sont sujets à des fréquences d'entretien réglementées par le CSR. Les obligations de la STO concernant ses véhicules sont de maintenir le parc d'autobus en bon état mécanique et de respecter les normes d'entretien, la fréquence et les modalités des vérifications établies par le programme d'entretien préventif (PEP) de la SAAQ. En 2007, suite à une demande de l'Association des transporteurs urbains du Québec (ATUQ), un avis dérogatoire a été émis par la SAAQ afin de permettre aux sociétés de transports en commun d'utiliser les fréquences d'entretien suivantes :

- Entretien complet aux 6 mois ou 22 000 km ;
- Inspection et mesure des pneus et des freins aux 10 000 km.

L'entretien complet doit donc être effectué aux 6 mois ou avant que le véhicule ne parcoure 22 000 kilomètres selon la première éventualité atteinte.

Une revue exhaustive des dossiers d'entretiens des autobus a été faite pour les années 2013 à 2015 ainsi que pour le début de 2016 ; 170 véhicules sur 305 ont été revus.

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse :

Année	Respect des fréquences	Fait en avance	Fait en retard
2013	111	210	44
2014	126	292	36
2015	139	275	43
2016	13	32	6
Année	Respect des fréquences	Avance	Retard
2013	30%	58%	12%
2014	28%	64%	8%
2015	30%	60%	9%
2016	25%	63%	12%

Aux fins de l'analyse, seuls les dossiers de véhicules avec les fiches d'inspection complétées et signées ont été pris en compte. Les fiches d'inspection sont considérées :

**Respecter les normes prescrites si :**

- inspection est faite 6 mois après la dernière et que le kilométrage parcouru depuis est plus petit que 22 000 km;
- inspection faite avant six mois, mais dont le kilométrage de l'autobus est en deçà de 22 000 km et plus grand que 20 000 km.

**Fait en avance si :**

- Inspection faite avant six mois, mais dont le kilométrage est en deçà de 20 000 km.

**Fait en retard si :**

- Inspection faite après 6 mois ou si le kilométrage dépasse 22 000 km.

### Les principaux constats qui émanent de l'analyse montrent que de 2013 au début 2016:

- Les fréquences d'inspection n'ont pas été respectées de 8 % à 12 % du temps ;
- Les inspections réalisées ont respecté ou devancé les normes de la SAAQ dans 88 % à 92 % du temps ;
- Lorsque les inspections sont faites en avance, le kilométrage moyen sur les véhicules était 13 933 km alors que la loi permet de se rendre jusqu'à 22 000 km.

La STO se doit de respecter la réglementation en vigueur, faute de quoi elle s'expose à des pénalités et à des conséquences. À cet égard, la STO est non conforme à la réglementation.

### INSPECTIONS RÉGLEMENTÉES DU SYSTÈME DE FREINAGE ET DES PNEUS

La SAAQ oblige les sociétés de transport en commun à effectuer des inspections mécaniques documentées du système de freinage et des pneus à tous les 10 000 km. Elle oblige également, par le biais d'une vérification journalière obligatoire, le chauffeur d'un autobus à vérifier l'état de ses pneus. Afin de s'assurer du respect de la réglementation pour les inspections devant être faites aux 10 000 km, une analyse a été effectuée sur les mêmes 170 autobus que ceux pris pour l'analyse des inspections réglementées ; l'analyse a porté sur les années 2013 jusqu'au début de 2016, plus de 2 367 fiches de mesures de freins et de pneus ont été passées en revue.

Non-conformités	>11 000 km	>12 000 km	>15 000 km	>20 000 km
Nombre	649	400	158	36
Pourcentage	27%	17%	7%	2%

Les principaux constats qui émanent de l'analyse montrent que de 2013 au début 2016:

- Plus de 27 % des inspections de freins et de pneus ne respectent pas les fréquences réglementaires ;
- 7 % des inspections de freins et de pneus dépassent de plus de 50 % la norme réglementaire ;
- 2 % des inspections de freins et de pneus dépassent de plus de 100 % la norme réglementaire ;
- 158 fois, un véhicule en circulation pendant cette période a roulé avec des inspections de freins et de pneus non effectuées et qui dépassaient de plus de 50 % la norme réglementaire.

La STO n'est pas conforme aux exigences de la SAAQ quant au respect des inspections de freins et de pneus et quant à l'utilisation des véhicules si les fréquences d'inspection sont dépassées.

## INFORMATIONS SUR LES FICHES D'INSPECTION RÉGLEMENTÉES

Une analyse a été effectuée pour s'assurer du respect des exigences de la réglementation quant aux informations devant apparaître sur les fiches d'inspection, plus de 1517 fiches ont été passées en revue. Les résultats des paramètres réglementés et devant se retrouver sur les fiches d'inspection sont présentés dans le tableau suivant :

Items Vérifiés	% conforme
# de série du bus, # bus, kilométrage et # plaque	99,7%
Signature	99,7%
# matricule du mécanicien	99,9%
Composantes cochées conformes sur la fiche d'inspection malgré qu'elles soient inexistantes sur le véhicule inspecté	10,4%

D'une manière générale, sur l'ensemble des fiches d'inspection analysées, le pourcentage de conformité des informations devant y apparaître est de 99,7 %, ou plus bien que les pourcentages de conformité soient relativement bons pour une majorité d'items vérifiés, ces pourcentages ne respectent pas entièrement la réglementation qui demande une conformité de 100 %.

Seule exception au niveau des composantes cochées conformes malgré qu'elles soient absentes sur le véhicule avec une conformité de 10,4 %. La STO utilise une fiche d'inspection générale pour tous ses autobus. Certaines composantes à inspecter apparaissent sur cette fiche et ne sont pas présentes sur tous les autobus (exemple freins à tambour, étrier de freins).

Le mécanicien, en faisant l'inspection de l'autobus, passe en revue chacune des composantes de la feuille d'inspection et doit se prononcer sur la conformité de chacune de celle-ci. Si la composante n'est pas présente sur l'autobus, le mécanicien passe à la suivante. Sur les 1517 fiches d'inspection passées en revue, de deux à six items par fiche ne doivent pas être cochés conformes puisqu'ils sont absents sur le véhicule. Bien que cet exercice ne se veut pas exhaustif, pour l'ensemble des fiches passées en revue, le total de ces items y apparaissant, mais non présent sur les véhicules s'élève à 7 663 composantes. Ces composantes ont été cochées conformes 6 863 fois alors que les véhicules n'en sont pas munis. Seuls les items présents sur le véhicule doivent être cochés conformes ou non conforme sur la fiche d'inspection. Le fait de cocher conforme des items qui sont absents pourrait affecter la crédibilité des inspections et pourrait par exemple, dans le cas d'une expertise suite à un accident, remettre en doute le fait que le véhicule a été bien inspecté, ce qui pourrait mettre à risque la STO.

À notre avis, bien que plusieurs programmes d'entretien soient définis par la STO, nous sommes en mesure de constater qu'ils ne sont pas tous suivis comme ils se devraient. Certains d'entre eux étant réglementés. Les non-respects des fréquences d'inspection réglementées mettent à risque la STO. Cette dernière est non-conforme à la Réglementation concernant le code de la sécurité routière et quant à l'utilisation des véhicules si les fréquences d'inspection réglementées ne sont pas respectées. La gestion actuelle des programmes d'entretien ne permet pas de s'assurer du maintien des véhicules en bon état de façon efficiente.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Respecter les fréquences d'inspection réglementées pour les entretiens complets et pour le système de freinage et des pneus. (VOR1501STO-16)

S'assurer de ne pas utiliser un autobus qui ne respecte pas les fréquences réglementées. (VOR1501STO-17)

S'assurer que les employés complètent seulement les sections pertinentes sur les fiches d'inspection réglementées. (VOR1501STO-18)

## **GESTION DES ACTIVITÉS D'ENTRETIEN**

Une bonne organisation du travail a des retombées positives et les gains sont multiples: gains de temps, de productivité, de coût et d'efficacité. « La fonction contremaître »

La structure opérationnelle actuelle de la STO engendre un nombre de remplacements de postes avec un effet domino. Ainsi, si un contremaître doit être remplacé à son poste pour une journée (maladie, formation, réunion, projet spécial), les autres contremaîtres ou contremaîtres-remplaçants formés pour ce poste auront le choix de le remplacer ou non. Le choix de remplacement est offert en fonction de l'ancienneté. Un contremaître qui choisit de remplacer, laisse-lui aussi son poste ce qui fait un autre poste à remplacer, d'où l'effet domino. Cette gestion au quotidien est lourde, contre-productive et son application a des impacts sur l'efficacité du travail dans les ateliers.

À titre d'exemple, un mécanicien fera une demande au contremaître en service, mais comme ce dernier est appelé à changer de poste, il ne fera pas nécessairement le suivi sur la réquisition. Lorsque le même mécanicien se présente et demande au nouveau contremaître en poste où en est rendue la réquisition, ce dernier n'étant pas au courant doit s'informer et chercher, ce qu'il n'a pas toujours le temps de faire. Cette situation se répète au quotidien avec le changement de contremaîtres. Des oublis, des pertes de temps, un manque de suivi sur l'ouvrage en cours, sur des outils ou sur des pièces en commande se traduisent par coûts supplémentaires pour l'organisation.

À notre avis, le changement constant de contremaître sur les quarts de travail complique le suivi des travaux en cours, a un impact direct sur l'efficacité des opérations et ne permet pas d'atteindre certains des objectifs visés par la réorganisation.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir les mécanismes de gestion des contremaîtres afin de minimiser le roulement sur les quarts de travail. (VOR1501STO-19)

## **PRÉSENCE DE SUPERVISION SUR LE PLANCHER**

Un des buts recherchés par la réorganisation était d'augmenter la présence des contremaîtres auprès des mécaniciens. Pour y parvenir et optimiser l'utilisation de ses ressources, la STO a demandé aux superviseurs de chacun des quarts de travail de partager le bureau du contre-

maître et d'assumer certaines de ses tâches afin de libérer ce dernier pour qu'il puisse aller davantage sur le plancher. Une augmentation du temps de présence sur le plancher a des effets positifs qui se traduisent par plus de « coaching » auprès des mécaniciens, une diminution des temps d'intervention et du risque d'erreurs et une supervision accrue. L'impact de la présence du contremaître auprès des mécaniciens est positif pour l'organisation.

L'abolition de postes a amené la direction à restructurer les postes de gestionnaire de premier niveau (GPN). Certains postes ont été fusionnés et d'autres ont fait l'objet de modification et de redéfinition des responsabilités. Anciennement, à titre d'exemple, deux contremaîtres de jour se partageaient la gestion de la mécanique et de la carrosserie. Depuis la réorganisation, un seul contremaître supervise les deux départements.

Plusieurs facteurs tels que la configuration de l'atelier, les employés à sa charge, les types de travaux à superviser ou encore l'organisation du travail ont une incidence sur le temps effectif de présence du contremaître sur le plancher. Il appert que les objectifs visés suite au diagnostic organisationnel à l'effet d'avoir une plus grande présence de ces derniers sur le plancher ne sont pas atteints.

À notre avis, chaque contremaître couvre une grande superficie et est responsable d'un grand nombre d'employés, ce qui diminue son temps disponible par employé et ne permet pas d'atteindre certains objectifs d'économie, d'efficacité et d'efficacéité.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

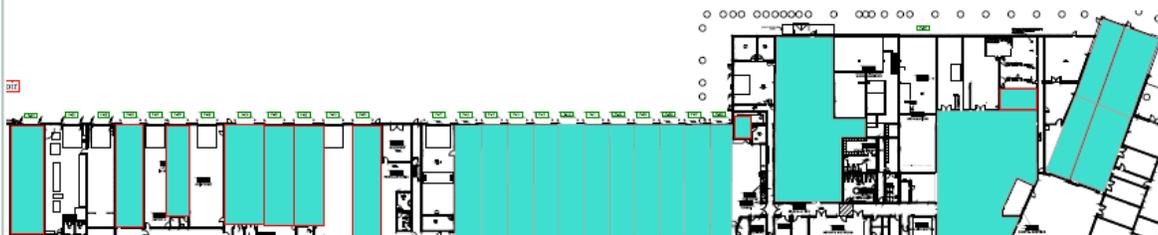
Évaluer l'organisation du travail et les tâches à faire par contremaître de manière à assurer un support et un temps de présence sur le plancher tout en faisant les suivis de gestion. (VOR1501STO-20)

#### **DISTRIBUTION DU TRAVAIL EN ATELIER**

Une distribution efficiente du travail aura un impact positif sur l'efficacité des opérations et sur les temps improductifs. La méthode de travail actuelle veut que le superviseur produise les bons de travail et qu'il les remette au contremaître, qui lui, les remettra à l'employé en attente d'ouvrage. Une fois son travail complété, l'employé se présente au bureau du contremaître pour lui remettre son bon de travail complété et connaître ses prochaines tâches.

Comme la superficie à couvrir est vaste, le contremaître n'est pas forcément proche de son bureau lorsque l'employé s'y présente pour avoir un nouveau bon de travail. À l'arrivée de l'employé, le superviseur communique avec le contremaître pour le faire revenir. Pendant ce temps l'employé attend, ce qui génère du temps improductif. Quotidiennement, d'autres employés arrivent à tour de rôle à son bureau et attendent eux aussi que le contremaître revienne de sorte qu'il y a, tout au long du quart de travail, présence d'un ou plusieurs employés en face du bureau du contremaître en attente d'assignation.

Le plan suivant montre la superficie de l'atelier que doit, par exemple, couvrir le contremaître de soir. Les surfaces en couleur montrent les endroits où des employés travaillent et où il doit exercer de la supervision :



Une des responsabilités qui incombent au contremaître est de s'assurer que les travaux d'entretien soient faits de façon optimale en maximisant l'utilisation des ressources, ce que ne permet pas l'organisation actuelle du travail. Une fois le travail complété, la validation de l'information et des temps travaillés sur les bons de travail permettent de voir si ces temps sont maximisés et de s'ajuster au besoin ; les informations y sont donc validées avant que ce dernier puisse être fermé.

Une analyse a été effectuée pour voir si les temps travaillés corroborent les temps inscrits sur les bons de travail. Les bonnes pratiques veulent que le temps travaillé se rapproche du temps payé (les jours de maladie, de vacances et fériés ont été exclus de l'analyse). Dans une journée de travail, le pourcentage de temps facturé sur le temps payé devrait au minimum être supérieur à 85% (en excluant, les pauses et les temps pour se laver les mains). Un écart entre les heures facturées au véhicule et les heures payées est un indicateur de gestion qui permet de voir si le temps homme est bien utilisé.

Département	2013		2014		2015	
	Heures facturées aux véhicules	Heures payées (hrs rég. + hrs supp.)	Heures facturées aux véhicules	Heures payées (hrs rég. + hrs supp.)	Heures facturées aux véhicules	Heures payées (hrs rég. + hrs supp.)
Mécanique	50 995	67 243	49 937	69 450	52 799	67 007
Mécanique		76%		72%		79%
Carrosserie	13 616	21 590	11 195	18 716	12 716	18 426
Carrosserie		63%		60%		69%

Les principaux constats qui émanent de cette analyse montrent que de 2013 à 2015 :

- Pour la mécanique, le pourcentage des temps inscrits sur les bons de travail par rapport au temps travaillé varie de 72 % à 79 % ;
- Pour la carrosserie, le pourcentage des temps inscrits sur les bons de travail par rapport au temps travaillé varie de 60 % à 69 % ;
- Le pourcentage de temps inscrit par rapport au temps travaillé a augmenté en 2015 par rapport à 2014 ;
- En 2015, certains mécaniciens n'ont inscrit que 48 % de leur temps sur un bon de travail tandis que d'autres ont inscrit plus d'heures qu'ils n'ont été payés (1603 heures inscrites versus 1533 heures payées) ;
- En 2015, certains carrossiers n'ont inscrit que 41 % de leur temps sur un bon de travail.

L'écart significatif entre les temps payés et travaillés peut s'expliquer de plusieurs façons :

- Le temps est inscrit par le mécanicien et ce temps est approximatif;
- Le mécanicien inscrit un temps erroné qui n'est pas questionné par le contremaître;
- Du travail peut avoir été fait sur un véhicule ou ailleurs sans que cela soit inscrit sur un bon de travail;
- L'attente pour un bon de travail n'est pas comptabilisée comme du temps travaillé ;
- Aucun mécanisme n'est en place pour corroborer le temps inscrit versus travaillé.

À notre avis, aucun mécanisme ne permet d'assurer que les temps travaillés soient facturés. Par conséquent, les temps erronés ou encore les écarts de temps non facturés aux véhicules faussent les analyses et le coût de revient de l'équipement.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que le temps inscrit corresponde au temps travaillé. (VOR1501STO-21)

Analyser les écarts entre les temps travaillés et les temps payés afin d'en connaître les causes et d'y remédier. (VOR1501STO-22)

#### **TEMPS STANDARD**

Le temps travaillé peut ne pas correspondre au temps payé, mais, dans le cadre de ce mandat, il importe davantage de savoir si le temps travaillé correspond au standard de l'industrie pour une tâche donnée. Les outils actuels à la disposition du contremaître ne lui permettent pas de le savoir puisqu'aucun temps normalisé ou standard n'est utilisé. Le temps standard est un concept reconnu et utilisé par l'industrie. Les temps de réparation normalisés déterminent la durée nécessaire pour qu'un technicien qualifié, travaillant à un rythme normal et dans des conditions de travail normales, puisse exécuter adéquatement une opération de réparation ou de remplacement d'une composante.

La non-utilisation de temps standard de réparation ne donne pas au contremaître les outils pour déceler rapidement, à la base, les anomalies ou les temps excessifs et d'ainsi y remédier par du coaching, de la formation ou par la mise en place de procédures de travail.

Comme les temps standards ne sont pas utilisés par la STO, une analyse a été effectuée pour évaluer les variations de temps d'exécution pour des tâches similaires. Le temps moyen et l'écart type ont été calculés pour chacune des tâches pour en mesurer la variation et ainsi voir si cela est significatif. L'écart type est un indicateur de dispersion autour de la moyenne. Si la valeur de l'écart type est faible, cela signifie que les temps moyens exprimés sont similaires, donc que le temps d'exécution pour une tâche spécifique varie peu d'un mécanicien à un autre, ce qui est souhaitable. Si la valeur de l'écart type est supérieure à 0,5 fois la durée moyenne, on considère que les variations sont fortes, donc que le temps d'exécution d'une tâche varie beaucoup d'un mécanicien à un autre, ce qui peut être un indice d'une problématique. Par exemple, si la durée moyenne est de 1,6 heure, on considèrera que les variations sont fortes si l'écart type est plus grand que la moyenne divisée par deux, donc en d'autres termes si l'écart type est plus grand que 0,8 heure, il y a une problématique au niveau du temps de travail.

Type de Véhicule	Travail effectué	Durée Moyenne (heures)	Écart Type (heures)	Moyenne/2 (heures)	Variation importante du temps de travail si (Ecart type > Moyenne/2)
LFS	Changer servo direction	1,6	1,75	0,81	1,75 > 0,81 : problématique
LFS Articulé	Changer servo direction	0,75	0,35	0,38	0,35 < 0,38 : non
LFS	Changer les injecteurs	5,4	5,63	2,71	5,63 > 2,71 : problématique
Classique	Changer les injecteurs	4,5	2,68	2,25	2,68 > 2,25 : problématique
LFS	Entretien préventif - pep	3,1	2,38	1,53	2,38 > 1,53 : problématique
LFS Articulé	Entretien préventif - pep	2,0	0,92	1,00	0,92 < 1,0 : non

Les constats qui émanent de cette analyse montrent que:

- Sur la même intervention, soit « changer des servodirections » et « faire un entretien préventif », on constate des variations importantes par rapport au temps moyen pris par un mécanicien et parfois non ;
- Sur le « changement d'injecteurs », on constate pour les 2 modèles d'autobus analysés des variations importantes entre le temps moyen pris par un mécanicien.

Plusieurs causes peuvent expliquer ces variations importantes :

- Un manque d'expertise des mécaniciens ;
- De mauvaises méthodes de travail ;
- Des problèmes importants rencontrés lors de l'exécution ;
- Un manque de coaching lors des interventions ;
- Un temps d'attente important pour des pièces ;
- D'autres tâches ont été exécutées sur le bon travail et les temps d'exécution ont été *amalgamés* ;
- Des temps imprécis notés comme temps travaillé.

À notre avis, plusieurs des variations de temps de travail pourraient être amenuisées par des interventions ciblées du contremaître, par une meilleure distribution des travaux, par du coaching et par une diminution de l'attente pour les pièces. Les variations importantes de temps pour effectuer des tâches similaires ont un impact direct sur les frais d'exploitation de la STO et sur la disponibilité des autobus.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Fournir les outils de gestion, incluant le temps standard afin que le contremaître soit en mesure d'apprécier le travail des mécaniciens et d'intervenir au besoin. (VOR1501STO-23)

#### **EXPERTISE DE GESTION ET PRISE EN CHARGE DES ÉQUIPES DE TRAVAIL**

La STO doit offrir le support nécessaire aux mécaniciens pour qu'ils puissent maximiser leurs interventions et éviter les blessures. L'expertise et les connaissances des contremaîtres pourront aider les mécaniciens lors de la pose d'un diagnostic, sur les bonnes méthodes à prendre pour procéder à une intervention, sur le choix d'outillage ou encore sur la position de travail pour éviter les accidents.

Le modèle d'affaires de la STO ne favorise pas les mécaniciens avec le plus d'expertise à postuler sur un poste de contremaître. Le mécanicien d'expérience travaillant de jour et qui postule sur un poste de contremaître se retrouvera inévitablement à travailler de soir ou de nuit pendant plusieurs années.

En contrepartie, avant de pouvoir faire de la mécanique, les mécaniciens embauchés doivent faire le service (remplissage de carburant, vider la boîte de perception, laver le plancher) sur les autobus tant et aussi longtemps qu'un poste ne se libère pas. Ils travailleront de soir ou de nuit. Pour améliorer leur sort, certains postulent comme contremaître alors qu'ils ont eu peu la chance de travailler comme mécanicien ou carrossier (sauf en étant remplaçant).

Une analyse du temps de travail (heures cumulées à la STO) comme mécanicien, comme carrossier et comme contremaître a été effectuée pour les contremaîtres remplaçants actifs au 31 décembre 2015. Cette analyse vise, en somme, à montrer l'expérience cumulée par les contremaîtres remplaçants dans chacun de ces postes. L'analyse cumule l'ensemble des heures travaillées par poste occupé, de leur date d'embauche jusqu'au 31 décembre 2015 : le tableau présente le nombre de contremaîtres remplaçants par tranche d'heures travaillées pour chacun des postes occupés depuis leur embauche. Un contremaître ayant travaillé, par exemple, 400 heures comme mécanicien depuis son embauche est classé dans la tranche 50-500 heures. C'est donc dire que ce contremaître remplaçant a une expérience de 400 heures comme mécanicien à la STO.

Expérience cumulée par contremaître remplaçant au 31 décembre 2015				
Poste	0-50 heures	50-500 heures	500-1000 heures	+ de 1000 heures
Mécanicien	4	3	1	1
Carrossier	6	2	1	0
Contremaître	0	1	1	7

Les principaux constats qui ressortent de cette analyse montrent que:

- 4 contremaîtres remplaçants ont moins de 50 heures d'expérience comme mécanicien à la STO, soit 44 % des contremaîtres remplaçants ;
- 1 seul des 9 contremaîtres remplaçants a cumulé plus de 1 000 heures d'expérience comme mécanicien ;
- 6 contremaîtres remplaçants ont moins de 50 heures d'expérience comme carrossier à la STO, soit 67 % des contremaîtres remplaçants ;
- 1 seul des 9 contremaîtres remplaçants a cumulé plus de 500 heures d'expérience comme carrossier ;
- 8 contremaîtres remplaçants sur 9 ont plus de 1000 heures d'expérience comme contremaîtres.

Depuis la réorganisation, un seul contremaître gère les départements de mécanique et de carrosserie, et ce, pour chacun des quarts de travail. C'est donc dire que plus de la moitié des contremaîtres remplaçants, bien qu'ils aient pour la plupart une formation et de l'expérience comme mécanicien ou carrossier, en n'ont peu ou pas à la STO.

À notre avis, le manque d'expérience et le mouvement constant de personnel (tel que vu précédemment dans la section : La fonction contremaître) compliquent la tâche de supervision des contremaîtres remplaçants. Il est difficile d'intervenir sur les temps travaillés ou encore d'apprécier à sa juste valeur le temps pris par un mécanicien lorsqu'on n'a jamais effectué cette tâche. Il est également plus difficile de conseiller un mécanicien sur les meilleures méthodes à prendre pour les mêmes raisons. La supervision du travail dans sa structure actuelle ne permet pas de donner le support attendu aux employés et d'assurer un suivi de gestion de l'ensemble des dossiers en cours.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place les mesures appropriées pour bien suivre le déroulement des tâches et pour pouvoir intervenir positivement auprès des mécaniciens pour minimiser les temps d'intervention. (VOR1501STO-24)

## CONTREMAÎTRE PLANIFICATEUR

La réorganisation a touché d'autres postes dont celui du contremaître planificateur. Depuis la réorganisation de septembre 2015, ce dernier est également responsable du magasin et de l'atelier de réusinage. La prise en charge de ces départements par le planificateur fait beaucoup de sens sur papier, mais dans les faits, elle est très difficile à appliquer. Le planificateur dans ses nouvelles fonctions doit :

- ordonnancer, organiser les travaux d'entretien des véhicules quotidiennement pour le Service de l'entretien et suivre l'évolution des travaux planifiés ;
- planifier, coordonner et superviser le travail des employés du magasin et de l'atelier de réusinage ;
- assurer le suivi des pièces manquantes, le bon fonctionnement du magasin et l'optimisation de l'utilisation des ressources ;
- coordonner les travaux de reconstruction des pièces dans l'atelier de réusinage de façon à assurer une gestion optimale des inventaires et des ressources ;
- planifier des rencontres d'équipe afin de mobiliser ses employés dans l'atteinte des objectifs et de leur communiquer les informations importantes à leur travail.

Depuis la réorganisation, aucune prise en charge n'a été effectuée au magasin et à l'atelier de réusinage, aucune réunion n'a été tenue et les employés n'ont pu tous être rencontrés. Les employés s'autogèrent et ne se rapportent qu'en cas de difficulté au contremaître planificateur.

À notre avis, l'absence de gestion pourra se répercuter sur la disponibilité des pièces, sur les temps pour exécuter les travaux et a un impact sur l'efficacité des travaux et sur la disponibilité des véhicules.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir l'ensemble des tâches et des outils de travail du contremaître planificateur afin de s'assurer qu'il puisse accomplir l'ensemble des tâches qui lui sont imparties.  
(VOR1501STO-25)

## FORMATION

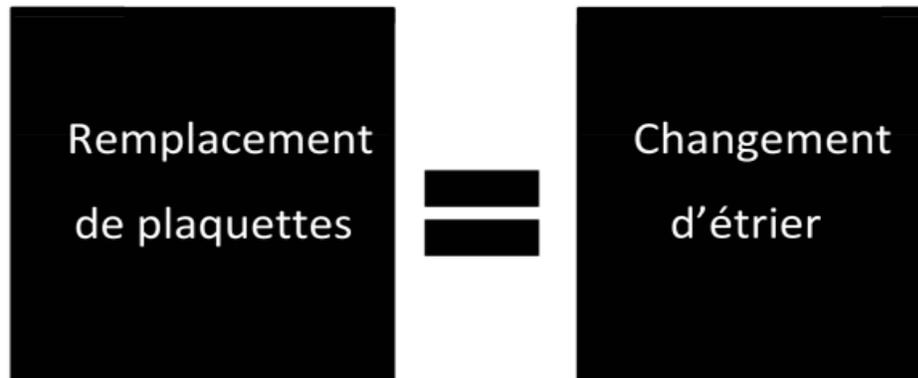
La formation est un des éléments clés au succès du Service de l'entretien. La technologie évolue rapidement et seule une mise à jour constante des connaissances donne à l'employé les outils nécessaires pour faire face efficacement à diverses problématiques, notamment celles découlant des nouvelles technologies. La formation, par le biais du transfert du savoir, permet de transmettre les mêmes connaissances aux employés afin d'orienter efficacement les actions de maintenance. La formation augmente l'efficacité au travail et la qualité des réparations effectuées ce qui contribue à réduire le temps de réparation et le risque de pannes. Au final, cela se répercute sur la disponibilité des véhicules et sur la qualité du service à la clientèle.

Plusieurs types de formation existent : la formation à l'embauche, la formation en continue à l'interne et la formation donnée par une tierce partie.

Lors de son embauche, le mécanicien sera jumelé pendant une période de six semaines avec d'autres mécaniciens. Le jumelage permet de se familiariser avec les différents modèles d'autobus tout en bénéficiant de l'expertise des autres mécaniciens avec qui il sera jumelé.

Un livre de procédures mécaniques développé par la STO lui sera également remis, ce qui est de bonnes pratiques. Bien que des procédures soient développées, elles ne sont pas forcément suivies par l'ensemble des mécaniciens. À titre d'exemple, si les garnitures de freins ou plaquettes sont changées, la politique de la STO est de changer les étriers en même temps que les plaquettes ; extrait de la politique :

## Et n'oubliez pas !



Des bons de travail impliquant le changement d'étrier et de plaquettes ont été passés en revue. Sur bon nombre d'entre eux, des garnitures (plaquettes) ont été changées sans que ne soit fait le changement d'étrier. Les procédures non suivies feront en sorte que le véhicule reviendra prématurément au garage pour refaire le travail sur les freins, ce qui engendre des coûts supplémentaires et augmente le taux d'immobilisation des autobus.

La STO tient à jour une grille de chacune des formations suivies par mécanicien, ce qui constitue une bonne pratique. Les forces et habiletés propres à chaque mécanicien n'ont cependant pas été évaluées par la STO. L'évaluation des habiletés permet de cibler le type de formations à donner à chacun des mécaniciens. Présentement, les formations sont souvent données en fonction de l'intérêt porté par le mécanicien. La STO sollicite l'intérêt de ses mécaniciens pour la formation trois fois par année lorsqu'ils doivent remplir un formulaire pour leur choix d'horaire de travail et de remplacement. Des formations sont données sans que le Service de l'entretien ne connaisse le besoin réel par rapport aux habiletés de ses employés d'entretien. Des formations non adaptées peuvent être données à un employé avec comme conséquences que le niveau de formation donnée ne corresponde pas au niveau de l'employé ; des employés pourront y perdre leur temps tandis que pour d'autres, la formation sera trop avancée par rapport à leur niveau actuel.

Le Service de l'entretien a mis en place un plan de formation spécifique en gestion pour ses contremaîtres et ses superviseurs. L'ensemble des contremaîtres remplaçants a pratiquement tout reçu la formation de gestion correspondant à 5 modules donnés sur 11 jours. La formation des superviseurs a débuté en début 2016 et sera finalisée en juin. Chacune des formations est adaptée au groupe d'employés.

Les indices ne mentent pas quant au besoin en formation pour un atelier mécanique. Un large volume de réparations similaires ou sur un même groupe de composantes est un indicateur de travaux répétitifs donc qui doivent être repris (par exemple, réparations sur le système de charge du véhicule, ces réparations peuvent se traduire, pour un même problème à de multiples interventions avant que le problème ne soit réglé, telles que remplacement du démarreur, puis remplacement de l'alternateur et finalement remplacement des batteries). Des travaux repris sont souvent la conséquence d'un mauvais diagnostic et engendrent des coûts supplémentaires pour l'organisation, coûts de pièces et coûts de main-d'œuvre. Des pratiques de travail non uniformes ou un manque de connaissances peuvent également engendrer des variations de temps importantes pour une tâche similaire (tel que vu à la section - Temps standard).

La STO investit annuellement une enveloppe budgétaire pour rencontrer les exigences de la Loi 90 soit 1% de la masse salariale. Le tableau suivant présente les pourcentages de la masse salariale accordés pour de la formation pour chacun des corps d'emploi du Service de l'entretien ; rappelons que dans ce service les employés d'entretien comprennent notamment les magasiniers, mécaniciens (mécanique, réusinage et carrosserie) ainsi que les préposés au service, aux pneus et à la lubrification.

Corps d'emploi	2013		2014		2015	
	Masse salariale	Formation	Masse salariale	Formation	Masse salariale	Formation
Cadres et ingénierie	686 694 \$	11 895 \$	642 484 \$	10 915 \$	778 540 \$	16 070 \$
		1,7%		1,7%		2,1%
Contremaîtres	1 198 064 \$	25 845 \$	1 192 266 \$	29 554 \$	1 091 046 \$	14 899 \$
		2,2%		2,5%		1,4%
Employés de bureau	253 387 \$	449 \$	272 526 \$	44 \$	211 966 \$	-\$
		0,2%		0,0%		0,0%
Employés d'entretien	6 824 544 \$	70 027 \$	7 180 082 \$	43 414 \$	7 347 157 \$	49 875 \$
		1,0%		0,6%		0,7%

Les dépenses de formation du tableau incluent :

- Frais de déplacements, d'hébergement, de repas ;
- Salaire de l'employé qui participe à la formation ;
- Frais relatifs à la formation donnée à un employé ;
- Frais relatifs à la reconnaissance des compétences.

Les principaux constats qui ressortent de ce tableau montrent que :

- Les dépenses de formation pour les employés d'entretien sont passées de 1,0 % de la masse salariale en 2013 à 0,7 % en 2015 ;

- Les dépenses de formation pour les contremaîtres sont passées de 2,2 % de la masse salariale en 2013 à 1,4 % en 2015 ;
- Les dépenses de formation pour les cadres et les employés d'ingénierie sont passées de 1,7 % de la masse salariale en 2013 à 2,1 % en 2015 ;
- Les employés de bureau n'ont reçu aucune formation en 2015 ;
- Les dépenses totales de formation sont passées de 108 217 \$ en 2013 à 80 844 \$ en 2015.

Une analyse a été effectuée pour voir si les employés qui travaillent sur les véhicules ont la formation requise pour le faire. Cette analyse exhaustive a porté sur l'ensemble des interventions sur les moteurs de 2013 à 2015, soit 11 691 interventions. L'analyse visait donc à mesurer si les employés qui ont travaillé sur des moteurs avaient reçu une formation appropriée du fabricant avant de travailler sur le véhicule.

Les quarts de travail ne sont pas équilibrés en fonction des compétences des mécaniciens, mais plutôt en fonction des règles de la convention collective. Lors d'un problème sur un moteur, les mécaniciens sur les différents quarts de travail consultent leurs collègues, lorsqu'ils le peuvent, quand ils font face à une problématique pour laquelle ils n'ont pas été formés. Le manque de formation et le non-balancement des quarts de travail en fonction des compétences des mécaniciens font en sorte que des travaux seront entrepris sur un autobus sans que le mécanicien ait tous les outils nécessaires pour bien diagnostiquer le problème et le résoudre dans les temps prescrits. Le manque de formation peut avoir une incidence négative sur l'efficacité des opérations.

À notre avis, l'ensemble des formations suivies par les employés d'entretien ne leur donne pas les outils pour intervenir de façon efficace sur les travaux d'entretien.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un mécanisme de révision des travaux pour s'assurer du respect des procédures de maintenance. (VOR1501STO-26)

Avoir un plan de formation qui tienne en compte les compétences des employés afin d'adapter les types de formation en fonction des besoins. (VOR1501STO-27)

Mettre en place des mesures pour compenser un manque d'expérience des mécaniciens sur certains quarts de travail. (VOR1501STO-28)

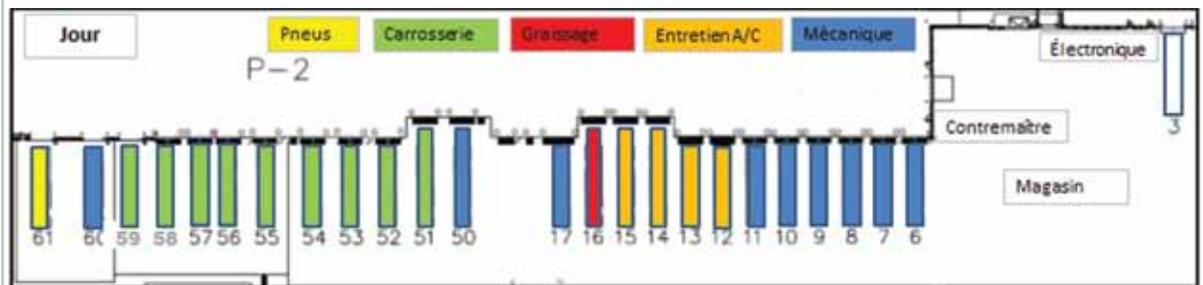
## **AMÉNAGEMENT DE L'ATELIER ET OUTILLAGE**

Un aménagement adéquat des lieux de travail permet de gagner en efficacité opérationnelle. L'aménagement du stationnement, des aires de travail ou le positionnement de l'outillage auront un impact sur les temps de travaux. Un stationnement bien adapté permettra à la fois aux chauffeurs de gagner du temps pour la prise de possession ou le retour d'un autobus. Pour les employés d'entretien, le temps gagné à trouver rapidement l'autobus et à le rentrer au garage se traduira par des frais d'exploitation moindres et aura un impact positif sur la disponibilité des autobus. Des aires de travail bien adaptées avec l'outillage bien rangé feront en sorte de minimiser les déplacements inutiles; temps qui pourra être consacré à travailler sur les véhicules.

Il est important de spécifier que le contexte actuel du garage de la STO a été conçu pour l'entretien de 254 autobus de 40 pieds. Sa flotte comprend 305 autobus dont 61 articulés ce qui donne un équivalent de 335 autobus de 40 pieds. Le garage est donc sursaturé et un deuxième est présentement en construction pour une mise en opération en janvier 2017.

Les bonnes pratiques visent à minimiser les distances de marche pour augmenter le temps de présence des ouvriers dans les baies de travail. La configuration actuelle de l'atelier est linéaire et n'est pas propice à minimiser les distances de marche. Le bureau du contremaître et le magasin sont situés à une extrémité de l'atelier et les baies de travail se succèdent à partir du bureau du contremaître et du magasin. C'est donc dire que le mécanicien ou le carrossier qui a besoin d'une pièce devra traverser chacune des baies de travail avant de pouvoir se rendre au magasin. Il devra attendre son tour, puis revenir à sa baie de travail. Les temps de déplacements pour aller et revenir au magasin génèrent un nombre important de temps de déplacement qui se traduit par du temps improductif.

Lorsque les ateliers sont moins bien adaptés aux réalités d'aujourd'hui, les bonnes pratiques veulent que les manières de faire soient adaptées différemment. À titre d'exemple, un préposé à la lubrification aura tous les filtres près de son lieu de travail pour lui éviter d'aller au magasin. Un autre exemple pourrait être que les bons de travail lui seront donnés à l'avance, en début de quart, avec tous les véhicules pour sa journée et avec les pièces facturées au préalable et déjà inscrites sur les bons. Le tableau suivant montre, en vue de plonger, le portrait de l'atelier avec des couleurs pour identifier les types de baies d'entretien, le magasin et le bureau du contremaître étant situés à la droite du schéma.



Sur le schéma, le préposé à la lubrification (baie de travail #16 en rouge) qui procède aux changements d'huile doit se déplacer pour aller au magasin à chaque changement d'huile pour aller y chercher des filtres, il doit traverser 11 baies de travail aller-retour. Après avoir effectué le travail sur un véhicule, il retransverse les mêmes baies de travail pour aller porter le bon de travail complété au contremaître et pour avoir un autre bon de travail.

Les déplacements du mécanicien nuisent à son efficacité. La mise en place de mesures simples (voir ci-haut) pourrait facilement augmenter l'efficacité opérationnelle et la productivité de l'atelier.

Par ailleurs, des baies de travail ont été spécialement aménagées pour recevoir des autobus articulés. Les autobus articulés sont plus longs que les autres modèles d'autobus Classics de la STO ; ces autobus font 60 pieds de long comparativement à 40 pieds pour les Classics. Depuis 2012, la STO a fait l'acquisition de 61 autobus de ce type et 5 baies de travail sont assez longues pour les accueillir (baies 14,15, 16, 50 et 51 sur le schéma). Les espaces de travail limités pour accueillir les autobus articulés ne favorisent pas l'efficacité opérationnelle. Le peu de baies de travail disponibles par département pourra faire en sorte de retarder indûment des travaux sur ces véhicules, ce qui pourra avoir un impact sur le service à la clientèle et sur le nombre d'autobus disponible de ce type.

À notre avis, l'organisation actuelle des activités d'entretien engendre du temps de déplacement et des pertes de temps évitables.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir l'ingénierie du travail de façon à minimiser les pertes de temps en raison des déplacements des mécaniciens. (VOR1501STO-29)

**LAVAGE DU GARAGE**

Un aménagement adéquat de l'atelier est important, mais il va de pair que l'entretien d'un atelier propre minimise le risque de blessures. Un plancher souillé d'huile augmente le risque de glisser et de blessures. La graisse et les résidus huileux sur le plancher endommagent et réduisent la durée de vie des pneus.

La STO a mis en place une procédure de suivi pour s'assurer que le plancher soit lavé une fois par semaine dans l'atelier. Selon cette procédure, le lavage est fait en alternance entre les quarts de jour, de soir et de nuit. Une fois le lavage complété, la date est inscrite sur la feuille de « lavage du plancher du garage ». Sur les 44 semaines auditées en 2015, le plancher a été lavé 20 fois, soit 45 % du temps. À l'été, il s'est même écoulé 7 semaines consécutives avant que le plancher ne soit finalement lavé en septembre.

À notre avis, le manque d'assiduité pour le lavage du plancher augmente le risque d'accident et ne favorise pas la durée de vie des pneus des autobus. Ce manquement est non-conforme à la politique déjà en place.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

S'assurer du respect des politiques en place pour la gestion de l'atelier et en faire le suivi (exemple, respect de la fréquence de lavage du plancher de l'atelier). (VOR1501STO-30)

**VÉRINS**

Les baies de travail sont équipées de vérins hydrauliques pour soulever les véhicules. Les vérins sont des cylindres qui se positionnent sous les essieux du véhicule et qui permettent de les soulever dans les airs, permettant ainsi au mécanicien d'aller sous le véhicule. Les vérins ne sont pas tous adaptés pour que le travail soit effectué de façon sécuritaire.

Dans l'atelier de carrosserie, trois des vérins doivent être déplacés de façon manuelle. Pour s'assurer que les vérins soient bien positionnés sous l'essieu de l'autobus, le mécanicien doit se mettre à genoux sur le plancher et pousser avec un mouvement de va-et-vient un levier d'ajustement pour déplacer un des vérins.

À notre avis, l'ensemble des vérins ne sont pas tous adaptés adéquatement à la réalité opérationnelle de la STO. Nous sommes conscients que cet enjeu pourrait être adressé par l'arrivée du nouveau garage en 2017.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Analyser les vérins actuellement en place pour identifier ceux devant être remplacés. (VOR1501STO-31)

## OUTILLAGE

De l'outillage bien rangé, en nombre suffisant et bien entretenu font partie des bonnes pratiques en gestion d'atelier. Les employés possèdent chacun leur propre coffre d'outils (payé par la STO-selon certains paramètres). Des espaces pour les principaux outils utilisés en mécanique et en carrosserie sont localisés dans chacun de ces ateliers.

Du côté de la mécanique, les outils sont regroupés au centre du garage sur des panneaux amovibles munis de crochets pour recevoir les outils. Une certaine forme d'aménagement a été amorcée pour faire une place dédiée à chacun des outils, mais n'est pas pleinement complétée et le positionnement des outils n'est pas respecté. Du côté de la carrosserie, des cases non identifiées servent à y ranger les outils. Dans les deux ateliers, on ne sait pas si un outil est manquant, mal rangé ou encore si un mécanicien est en train de l'utiliser. Les mécaniciens ou les carrossiers perdent du temps à chercher des outils dans les rangements ou encore en faisant le tour de l'atelier. Les outils spécialisés sont gardés dans une armoire du bureau des contremaîtres. Comme cette armoire n'est pas à la portée des mécaniciens, une liste des outils qu'elle contient a été faite. Cette liste est affichée dans le local où sont gardés les livres techniques. Cette liste n'a cependant pas été mise à jour depuis plus de cinq ans.

Aucune place dédiée aux outils n'a été faite dans cette armoire. On ne sait pas si des outils sont manquants ou encore qui les a pris. Une perte de temps est associée à la recherche des outils et à la méconnaissance d'outils spécialisés par les employés qui prendront d'autres moyens pour exécuter un travail alors que des outils adaptés sont à leur disposition.

Aucun inventaire des outils n'est disponible. La STO ne connaît pas la valeur des outils en sa possession ni leur quantité. La méconnaissance de tous les outils en main ne permet pas de s'assurer d'en faire l'entretien intégralement. Des outils non entretenus peuvent poser un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs.

À notre avis, la gestion de l'outillage ne permet pas de s'assurer de l'efficacité de leur utilisation et de leur condition. Le manque de rigueur dans la gestion des outils brisés pourra retarder certaines réparations et en augmenter le coût.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un système de rangement des outils appartenant à la STO.  
(VOR1501STO-32)

Procéder et contrôler l'inventaire de son outillage, le tenir à jour, partager l'information aux employés et en faire l'entretien périodique. (VOR1501STO-33)

## FONCTIONNALITÉ DES OUTILS ET DES ORDINATEURS PORTABLES

Aucun mécanisme de suivi fiable ne permet de s'assurer que les outils brisés seront réparés ou remplacés. À titre d'exemple, la machine pour laver les sièges des autobus a cessé de fonctionner et le bris a été rapporté le 3 juin 2014. Une machine a été achetée le 4 mars 2016, soit 640 jours plus tard.

### ORDINATEURS PORTABLES

Avec les avancées technologiques, les mécaniciens utilisent davantage les ordinateurs pour poser les diagnostics. Plusieurs composantes des autobus peuvent être branchées à un ordinateur afin d'en établir la cause de bris que ce soit les moteurs, les transmissions, les

systèmes de freinage ABS. Des ordinateurs fonctionnels, bien outillés et avec des logiciels à jour donnent aux mécaniciens les outils nécessaires pour poser un diagnostic adéquat et ainsi intervenir efficacement sur le véhicule. Des gains en temps et en pièces peuvent en découler.

Afin de valider l'efficacité du parc informatique mis à la disposition des mécaniciens, une étude exhaustive a été effectuée sur les ordinateurs portables dans le cadre de cet exercice. Différents volets ont ainsi été évalués :

1. L'accessibilité aux différents programmes/logiciels/fichiers (installation, ouverture) ;
2. La date de la dernière mise à jour effectuée par programme ;
3. S'assurer que la connexion WiFi était bonne ;
4. Tester la communication entre le portable et l'autobus.

À la STO, 13 ordinateurs portables sont à la disposition des mécaniciens dont 3 sont dédiés à des mécaniciens plus expérimentés au niveau de l'informatique ; 10 ordinateurs portables ont été évalués :

Items analysés	Nombre	Absent ou non fonctionnel	Version à jour	Pourcentage fonctionnel	Pourcentage à jour
	A	B	C	$(A-B)/A \cdot 100$	$C/A \cdot 100$
Ordinateur portables	10	1		90%	
Logiciels	204	40		80,4%	
Versions de logiciels	97		3		3,1%
Communication entre logiciel et autobus				76,9%	

Les principaux constats qui ressortent de cette analyse montrent que :

- 90 % des ordinateurs portables évalués sont fonctionnels ;
- 80,4 % des logiciels devant être présents sur les ordinateurs portables sont fonctionnels ;
- Seulement 3,1 % des logiciels sur les ordinateurs portables sont à jour ;
- La communication entre chacun des logiciels testés et les autobus a réussi 76,9 % du temps.

Les connexions qui n'ont pu être établies entre le portable et l'autobus pour diverses raisons retardent le diagnostic puisque le mécanicien ramènera l'ordinateur dont le logiciel ne peut se connecter à l'autobus et reviendra avec un autre ordinateur.

Les mises à jour des logiciels visent à corriger des problématiques qui, le cas échéant, augmenteront l'efficacité du logiciel. Dans près de 97 % des cas, les mécaniciens n'ont pas accès à ces mises à jour considérant le retard technologique des versions de logiciels installés.

Un autre ordinateur portable, n'ayant pas fait l'objet de cette analyse, est à l'usage exclusif des mécaniciens travaillant sur les transmissions. Aucune sauvegarde des données n'est jamais effectuée sur cet ordinateur. La STO est à risque de perdre l'ensemble de l'historique des réparations sur les transmissions.

À notre avis, les ordinateurs non fonctionnels, les logiciels absents ou non fonctionnels ou encore les non mises à jour des versions de logiciels feront en sorte que les mécaniciens ne pourront diagnostiquer plus facilement le problème et d'y remédier plus efficacement. Finalement les sauvegardes de données non effectuées mettent à risque la STO de perdre des informations et des données importantes.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

S'assurer d'avoir un parc informatique (ordinateurs portables) sécurisé pour les mécaniciens, en nombre suffisant, qui réponde aux besoins de tous ses ateliers, avec les dernières versions de logiciels installées et avec des sauvegardes de données périodiques. (VOR1501STO-34)

Mesurer l'efficacité du parc informatique (ordinateurs portables), la désuétude des versions de logiciels installés et la sauvegarde des données. (VOR1501STO-35)

#### **SYSTÈME DE PERCEPTION**

Lors du retour des autobus au terminus, ces derniers sont stationnés par les chauffeurs dans des endroits prédéterminés. Chaque jour, les autobus sont passés en revue par les préposés au service. Selon un horaire établi, les boîtes de perceptions des autobus sont vidées par aspiration. Le système permet d'aspirer le contenu des boîtes de perception et de diriger le tout vers la salle des recettes. Quatre baies de ravitaillement sont équipées de ce système.

Le tuyau est connecté à la boîte de perception pendant le cycle de vidage. L'argent dans la boîte n'est pas accessible et est libéré lorsque le mécanisme de protection remplit des conditions préétablies :

- Tuyau inséré dans la boîte et mécanisme de verrouillage actionné
- Cycle d'aspiration ne démarre pas si les conditions ne sont pas remplies
- Le tuyau barré ne peut pas être retiré pendant le cycle d'aspiration, à moins d'utiliser une clef sécurisée qui permette de le déverrouiller en cas de bris ou de blocage

L'utilisation d'un système d'aspiration barré par une clef sécurisée réduit les risques de vol. Cette clef sécurisée ne peut être reproduite que par un serrurier et est gardée dans le bureau du contremaître.

Des tests ont été effectués à l'improviste à quelques reprises pour voir si l'accès à cette clef était contrôlé. À chaque fois, la porte du bureau où est gardée la clef n'était pas barrée, personne n'était à l'intérieur et la clef était facilement accessible puisqu'elle était, elle aussi, bien en vue dans un tiroir non barré. Le risque que soit subtilisée la clef est présent. Le risque que la clef soit utilisée, avec une mauvaise intention, puis remise à sa place est également présent puisqu'elle est laissée sans surveillance. Une clef subtilisée donnerait accès à l'intérieur des boîtes de perception, ce qui pose un risque pour le vol des recettes des boîtes à perception.

La STO garde un registre des clefs sécurisées, ce qui est une bonne pratique. Malgré que la clef soit facilement accessible et que personne n'en soit directement responsable, cette clef n'a jamais été rapportée perdue ou volée.

La STO n'a aucun moyen de connaître le contenu d'une boîte à perception. Lors du paiement par un usager, l'argent tombe dans le fond de la boîte et n'est plus visible. De cette manière, il n'est pas possible de savoir si un autobus a de l'argent ou non dans sa boîte de perception. Ce n'est qu'une fois rendu dans la salle des recettes que l'argent est comptabilisé. La STO n'a, par conséquent, aucun moyen de savoir si de l'argent lui est subtilisé.

À notre avis, le manque de rigueur dans le contrôle d'accès de la clef sécurisée qui donne accès à la boîte de perception met à risque la STO et l'intégrité des employés qui pourraient être soupçonnés en cas de perte de la clef.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un mécanisme de contrôle d'accès pour savoir, sans risque d'erreur, lorsque la clef d'accès des boîtes à perception est utilisée. (VOR1501STO-36)

### **LAVAGE EXTÉRIEUR DES AUTOBUS**

L'aménagement des baies de service permet le lavage des autobus lorsqu'ils passent dans la baie #1 mais non dans la baie # 2 ; les brosses de lavages étant positionnées à l'extrémité de la baie #1. Comme les autobus ne rentrent pas forcément par la baie #1, il arrive qu'ils ne soient pas lavés pendant quelques jours consécutifs. Une analyse a été faite pour en mesurer les effets sur l'ensemble des autobus qui sont passés dans le lave-autobus en 2015. Les véhicules n'ayant que peu ou pas roulés n'ont pas été pris en compte (essai routier, véhicules en réparation).

Type véhicule	Nombre de jours moyens entre les lavages	Kilométrage moyen entre les lavages
CLASSIC	3,1 jours	297 km
LFS	1,6 jours	251 km
LFS-ARTICULÉS	3,7 jours	632 km

Les principaux constats montrent que :

- Les autobus articulés sont lavés en moyenne tous les 3,7 jours alors que les autobus à plancher bas (LFS) sont lavés tous les 1,6 jour ;
- Les autobus articulés parcourent en moyenne 632 km avant qu'ils ne soient lavés tandis que les autobus à plancher bas sont lavés tous les 251 km.

Un autobus qui parcourt 2,5 fois le kilométrage d'un autre autobus est forcément plus exposé et par conséquent moins propre.

Le lavage des véhicules n'est pas balancé fait en fonction de l'utilisation. À titre indicatif, le véhicule 1411 qui est un autobus articulé, est passé dans le lave-autobus le 30 septembre 2015 et n'y est retourné que le 4 novembre, soit 35 jours plus tard. Ce même autobus y est repassé le lendemain. Paradoxalement, les autobus les plus utilisés soit, les autobus articulés, sont ceux qui sont lavés le moins souvent.

À notre avis, le lavage extérieur des autobus pourrait être amélioré en régularisant la fréquence des lavages.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir la fréquence de lavage extérieur des autobus. (VOR1501STO-37)

### **LAVAGE INTÉRIEUR DES AUTOBUS ET AMÉNAGEMENT DES BAIES DE LAVAGE**

Le lavage intérieur des autobus fait partie des pratiques d'entretien normales. Les autobus sont fréquentés, jour après jour, par de nombreux usagers ce qui en justifie un entretien à des fréquences établies pour des questions d'hygiène et de propreté. Il arrive que les autobus soient également lavés ponctuellement en cas d'incident rapporté (exemple, liqueur renversée). Un bon lavage intérieur peut prendre de 3 à 5 heures en moyenne, dépendant de l'état intérieur des autobus.

L'aménagement actuel des ateliers permet de laver les autobus de 40 pieds toute l'année durant. Lorsque les autobus articulés entrent dans la baie de lavage, l'extérieur du véhicule dépasse à l'extérieur et la porte de garage reste ouverte. Les autobus articulés qui ont 60 pieds de long ne peuvent donc pas être rentrés à l'intérieur pour être lavés en période de froid puisque la baie de lavage n'est pas assez grande pour les accueillir. Lors des températures plus chaudes, les véhicules peuvent être lavés sans problèmes puisque la porte de garage peut être laissée ouverte. L'aménagement non adéquat des baises de lavages pour tous les types de véhicules fera en sorte que les véhicules articulés ne pourront y être lavés pendant plusieurs mois, ce qui a un impact direct sur la propreté des autobus.

Une analyse des lavages intérieurs a été effectuée pour voir les effets de l'aménagement non adéquat sur les lavages d'autobus.

Type de véhicule	Intervalle de lavage	2013	2014	2015	Total	% par type de véhicule
<b>Articulé</b>	< 1 an	6	38	55	99	77%
	entre 1 et 2 ans		11	13	24	19%
	entre 2 et 3 ans			5	5	4%
<b>Total Articulé</b>		<b>6</b>	<b>49</b>	<b>73</b>	<b>128</b>	
<b>Classique</b>	< 1 an	67	123	39	229	94%
	entre 1 et 2 ans		5	9	14	6%
<b>Total Classique</b>		<b>67</b>	<b>128</b>	<b>48</b>	<b>243</b>	
<b>LFS</b>	< 1 an	211	562	288	1061	96%
	entre 1 et 2 ans		24	19	43	4%
<b>Total LFS</b>		<b>211</b>	<b>586</b>	<b>307</b>	<b>1104</b>	
<b>Grand TOTAL par année</b>		<b>284</b>	<b>763</b>	<b>428</b>	<b>1475</b>	
<b>Pourcentage par année</b>		<b>19%</b>	<b>52%</b>	<b>29%</b>		

Les principaux constats de cette analyse montrent que :

- 94 % et 96 % respectivement des autobus de type Classique et LFS sont lavés dans la même année tandis que seulement 77 % des autobus articulés sont lavés dans la même année ;
- 4 % des autobus articulés n'ont pas été lavés pendant 2 ans ;
- La STO a effectué plus de lavage en 2014 (52 %) que pendant les années 2013 et 2015 combinées.

L'aménagement non adapté de la baie de lavage ne favorise pas le respect de la planification de lavage des autobus articulés. Néanmoins cette seule raison ne peut expliquer le fait que des autobus articulés n'ont pas été lavés pendant plus de deux ans. L'analyse montre clairement la non-optimisation de l'utilisation des ressources puisque pendant la seule année 2014, 763 lavages ont été effectués comparativement à 712 pour les années 2013 et 2015 combinées.

Le tableau suivant montre le pourcentage de véhicules lavés par rapport à la fréquence de lavage que s'est donnée la STO, soit 180 jours (ou 2 fois par année) :

					% lavés avant 200 jours		
Type de véhicule	Intervalle de lavage	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<b>Articulé</b>	1-200 jours	5	27	32	83%	55%	44%
	201-300 jours	1	7	17			
	301-500 jours		15	17			
	501-1000 jours			7			
<b>Total Articulé</b>		<b>6</b>	<b>49</b>	<b>73</b>			
<b>Classique</b>	1-200 jours	56	100	25	84%	78%	52%
	201-300 jours	11	11	8			
	301-500 jours		16	12			
	501-1000 jours		1	3			
<b>Total Classique</b>		<b>67</b>	<b>128</b>	<b>48</b>			
<b>LFS</b>	1-200 jours	185	502	193	88%	86%	63%
	201-300 jours	24	41	49			
	301-500 jours	2	36	65			
	501-1000 jours		7				
<b>Total LFS</b>		<b>211</b>	<b>586</b>	<b>307</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>284</b>	<b>763</b>	<b>428</b>	<b>87%</b>	<b>82%</b>	<b>58%</b>

Les principaux constats qui en ressortent montrent :

- Le respect global des fréquences pour le lavage intérieur des véhicules est passé respectivement de 87 % en 2013, à 82 % en 2014 pour s'établir à 58 % en 2015 ;
- Moins de la moitié du lavage intérieur des autobus articulés est fait dans les temps d'inspection prescrits, soit 44 % ;
- En 2015, 7 véhicules articulés ont été lavés après 500 jours d'utilisation.

Le tableau suivant montre l'utilisation annuelle moyenne par type de véhicules :

Type véhicule	2013	2014	2014
CLASSIC	23 916 jours	297 km	52 513 km
LFS	56 221 jours	55 537 km	52 513 km
ARTICULÉS	36 030 km	55 482 km	59 613 km

À notre avis, la propreté des autobus est importante pour le bien-être des passagers et par conséquent, contribue à une image positive de la STO.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

S'assurer de la propreté des autobus et du respect des fréquences de lavage intérieur basées sur l'utilisation des véhicules. (VOR1501STO-38)

## MESURE DES ACTIVITÉS ET COMMUNICATIONS

### SYSTÈME GMAO

La gestion quotidienne d'un atelier de maintenance génère un nombre important d'activités qui se traduisent par des interventions de nature préventive, corrective ou encore associée à la bonne marche du véhicule (exemple remplissage de carburant). Ces interventions prennent du temps, des pièces et des ressources qui demandent un suivi rigoureux pour s'assurer que l'exécution des travaux soit faite de façon efficiente.

Pour assurer la bonne marche des activités, le Service de l'entretien doit être en mesure d'intervenir rapidement pour corriger une problématique lorsqu'elle se présente. L'identification des problématiques encourues peut être simplifiée par des outils de suivis ou rapports de gestion produits par le système de GMAO. Par exemple, la gestion des bris répétitifs ou la gestion quotidienne des inspections réglementées et des réparations en découlant dans un délai de 48 heures sont facilitées lorsqu'on est bien outillé.

Le système de GMAO utilisé par la STO date de plusieurs années. À la demande de la STO, un rapport d'évaluation du système utilisé par le Service de l'entretien a été produit en 1995. Un des objectifs recherchés par la STO était de savoir si le logiciel de GMAO répondait au besoin. À cette époque : « *Les usagers s'accordent pour soutenir que « le logiciel de GMAO » est un très bon système et que ses principales forces sont sa grande flexibilité et sa banque de données qui contient beaucoup d'informations. L'automatisation des opérations manuelles a accéléré le travail pour la majorité des usagers. Beaucoup d'informations sont disponibles et facilement accessibles à travers les différents écrans et rapports. La qualité de cette information est généralement bonne et a le potentiel d'optimiser l'entretien de la flotte des véhicules et l'approvisionnement de nos biens et services.* »

À cette époque, plusieurs problématiques avaient cependant été soulevées et l'état de la situation aujourd'hui y est présenté avec les correctifs apportés.

Problématique soulevées en 1995	Réglé	Commentaire
Manque de précision dans la définition des interventions sous lesquelles les coûts d'entretien des véhicules sont enregistrés.	Non	Aucun détail sur les commentaires du mécanicien sur la réparation effectuée
Contrôle insuffisant des dépenses encourues pour l'entretien des véhicules par intervention.	Non	Pas de temps standard d'utilisé
Suivi du temps travaillé par intervention (temps productif des employés)	Non	Temps écrit à la main par les employés et ne balance pas avec le temps travaillé
Manque de rapports pour assurer un meilleur suivi de l'entretien des véhicules.	Non	Les suivis sont faits en parallèle dans des fichiers Excel
Agencement inadéquat de menus, écrans et certains rapports.	Oui	Une mise à jour à été faite et il est maintenant possible d'utiliser la souris dans les menus
Manque de documentation écrite destinée à l'utilisateur	Non	Peu ou pas de documentation

Le présent exercice a permis de produire de nombreuses analyses dont les données ont été extraites du logiciel de GMAO. Les problématiques rencontrées découlaient principalement de la qualité de l'information saisie. Néanmoins, force est de constater, avec les efforts et la collaboration des ressources internes de la Direction des ressources informationnelles de la STO, que des extractions peuvent être faites et des rapports peuvent être produits. L'expertise de ce département n'est pas suffisamment mise à profit pour le développement d'outils de gestion. Peu ou pas de rapport ont été développés et utilisés au quotidien.

Le suivi actuel des activités d'entretien est fait sur des fichiers Excel et des rapports journaliers, hebdomadaires et mensuels sont produits. Toutes les interventions voulant être suivies sont retranscrites manuellement, au quotidien. Le temps-homme pris pour retranscrire toutes les informations devant être suivies n'est pas utilisé pour gérer ces informations. La saisie en double des informations déjà enregistrées demande un effort de gestion et de suivi au quotidien. Les efforts mis sont considérables, ce qui apporte une valeur ajoutée, mais à quel prix et à notre avis, le risque d'erreur est grand.

Le logiciel permet cependant de faire des recherches dans l'historique des réparations par code de réparation ou encore par numéro de pièces, ce qui est non négligeable. La gestion actuelle des maintenances préventives est quant à elle faite à partir d'un fichier Excel qui s'alimente des données produites dans le système de GMAO. Cette solution hybride permet à la STO de suivre ses entretiens. Le suivi en parallèle des maintenances préventives dans un fichier Excel demande un effort de gestion et utilise des ressources qui pourraient être utilisées à d'autres fins.

La STO a, dans le passé, fait une demande de remplacement de son système de GMAO. Une résolution du conseil d'administration de la STO datant du 22 septembre 2004 en autorisait le remplacement. Une définition sommaire des besoins a été produite en 2007 par le Service de l'entretien pour le remplacement du logiciel prévu en 2010. Le logiciel n'a pas été remplacé. L'attente du remplacement du logiciel a fait en sorte que son développement interne a été arrêté et que les problématiques soulevées il y a plus de 20 ans sont toujours présentes.

À notre avis, un logiciel non performant ou une utilisation non efficace alourdit la gestion quotidienne des activités de maintenance et a un impact direct sur l'efficacité de la gestion quotidienne des opérations du Service de l'entretien. Le système de GMAO, dans sa forme actuelle et dans son utilisation, présente des lacunes qui doivent être corrigées et le Service des ressources informationnelles devrait être mis à contribution.

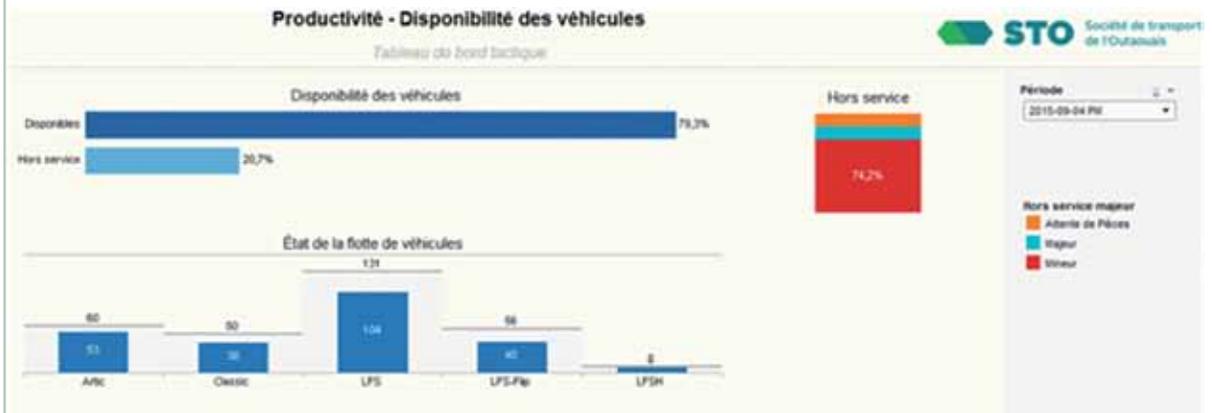
### NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :

Travailler de concert avec la Direction des ressources informationnelles pour identifier, créer, produire et utiliser, au quotidien, des rapports pour faciliter le suivi de gestion des opérations des ateliers. (VOR1501STO-39)

S'assurer d'avoir en place un système GMAO qui soit pleinement opérationnel et réponde à l'ensemble des besoins de gestion quotidienne et des activités de maintenance. (VOR1501STO-40)

### TABLEAUX DE BORD

La STO a procédé récemment au développement de tableaux de bord pour suivre ses activités dont notamment la disponibilité des véhicules requis. L'utilisation permet, entre autres, d'avoir une vue d'ensemble sur l'état du parc et de produire des analyses sur une période donnée, ce qui est une bonne pratique.



Plusieurs autres tableaux de bord ont été développés, mais leur usage est cependant limité pour l'instant à la direction. Les gens des ateliers font un suivi manuel des activités et alimentent les données nécessaires à la production des tableaux de bord. Le résultat des tableaux de bord n'est pas communiqué aux employés.

À notre avis, le non-partage de l'atteinte ou non des résultats ne favorise pas la communication au sein du département et encourage la culture du travail en silo.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Promouvoir et afficher les résultats des tableaux de bord et l'atteinte des résultats pour sensibiliser tous les membres de l'équipe au respect de la mission de la STO. (VOR1501STO-41)

**COMMUNICATION**

La communication de l'information entre les différents départements permet de mettre tous les employés sur le même diapason. L'atteinte des objectifs corporatifs est d'autant plus favorisée si tous connaissent le pourquoi des actions entreprises. Les bonnes pratiques veulent que les valeurs d'une organisation soient véhiculées par un bon processus de communication.

Des rencontres sont tenues annuellement par la Direction de la STO avec les employés d'entretien pour leur communiquer les grands enjeux. En fin d'année, des rencontres structurées impliquant les intervenants de la direction générale et de différentes directions sont tenues. Les groupes d'employés travaillant sur les différents quarts de travail sont rencontrés à tour de rôle constituant ainsi une bonne pratique.

De façon sporadique, d'autres rencontres du Service de l'entretien sont également tenues avec les employés sur les quarts de travail. Une rencontre formelle a été tenue avec les employés de l'entretien en août 2014 pour prendre le pouls du département. L'objet de la rencontre était de donner la parole aux employés de l'entretien, à leur demande, afin de dénoncer les problématiques. Plus de 75 problématiques ont été soulevées, mais aucun retour formel n'a été fait aux employés depuis la réunion par le biais d'une réunion similaire. Cette réunion de 2014 de la direction a créé des attentes auprès des employés, attentes qui ont été répondues en partie par des gestes posés, mais plusieurs questions sont toujours sans réponse. Le non-retour sur des problématiques soulevées ne favorise pas la mobilisation des équipes de travail.

Le Service de l'entretien tient des réunions « régies contremaître » avec ses contremaîtres presque tous les mois, ces réunions sont documentées et font l'objet d'un compte-rendu. Le Service de l'entretien tenait jusqu'à tout récemment des réunions moins formelles avec les employés d'entretien sur les différents quarts de travail ; les employés se réunissaient à l'intérieur d'un autobus présent dans le garage et ils étaient informés par les contremaîtres de ce qui résultait des réunions « régies-contremaîtres », ce qui était une bonne pratique, mais la tenue de ces réunions n'a plus lieu.

Des réunions avec le magasin n'ont pas lieu sur une base régulière. Une seule réunion documentée avec compte-rendu a eu lieu pour la période de 2013 à 2015. Cette réunion s'est tenue en mai 2015. L'absence de réunions ne favorise pas la résolution des problèmes courants et des problématiques qui perdurent et qui nuisent à l'efficacité opérationnelle ; ce qui se répercute de façon défavorable sur la gestion du magasin, sur le manque de pièces et sur les frais d'exploitation. La mise en place d'une Direction de l'approvisionnement en 2016 est un nouvel élément mis en place par la STO pour y adresser les problématiques ; les effets n'ont pu être mesurés considérant la nouvelle arrivée en poste du directeur de ce service.

Des réunions de santé-sécurité sont tenues sur une base régulière. Des comptes-rendus sont produits et le suivi des éléments de santé-sécurité y est fait, ce qui est une bonne pratique.

L'ingénierie a des réunions d'équipe de planifiées dans un calendrier toutes les trois semaines. Ces réunions bien qu'étant à l'agenda, n'ont plus lieu et sont annulées. Aucun compte rendu de réunion n'a été fourni. L'absence de réunion ne favorise pas la synergie d'équipe nécessaire

à l'atteinte de la mission.

Le suivi des projets pour le garage ou pour les véhicules par l'ingénierie n'est pas fait de façon systématique. Un registre de suivi des projets est partiellement complété par l'ingénierie, mais n'est pas suivi ni tenu à jour. Seuls quatre projets y ont été inscrits en 2014 et neuf en 2015. Le suivi de certains projets date de 2011 et n'a pas été mis à jour. Les ressources impliquées et les heures-personnes ne sont pas comptabilisées de façon systématique. La non-documentation des projets en cours ne permet pas d'en faire le suivi. L'absence d'indicateurs d'avancement ne permet pas d'évaluer le pourcentage des travaux complétés. L'absence de comptabilisation systématique des heures-personnes ne permet pas de connaître et de suivre le coût d'un projet, d'intervenir en temps opportun pour y apporter les correctifs et d'en connaître les coûts finaux.

Les projets mis en oeuvre par la STO ne tiennent pas toujours compte de la réalité opérationnelle et du besoin réel du client. Les ressources concernées et les utilisateurs qui seront touchés par le projet ne sont pas systématiquement impliqués.

À notre avis, la communication dans son ensemble ne permet pas de s'assurer que tous travaillent dans un but commun et favorise le travail en silo. Les employés du Service de l'entretien et du Service de l'approvisionnement ne sont pas informés sur une base régulière sur les orientations de la Direction, ce qui ne favorise pas l'adhésion à la mission de l'organisation. Par ailleurs, l'absence de suivi détaillé sur les projets réalisés par l'ingénierie ne permet pas d'interagir en fonction de leur état d'avancement et des coûts engendrés. La non-inclusion de tous les joueurs clés lors du démarrage, de l'exécution et du suivi d'un projet compromet ses chances de réussite et la satisfaction du client.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place une structure pour le suivi des réunions de façon à couvrir les points en suspens et à assurer un retour aux employés sur les orientations de la direction. (VOR1501STO-42)

Mettre en place un système de suivi des réunions, de la production de comptes rendus, et ce, pour chacun des départements œuvrant sous le Service de l'entretien incluant les réunions de SST. (VOR1501STO-43)

Tenir à jour un registre des projets en cours, le suivre et le communiquer sur une base régulière. (VOR1501STO-44)

S'assurer d'inclure l'ensemble des joueurs clés lors du démarrage, de l'exécution et du suivi d'un projet. (VOR1501STO-45)

#### **SYSTÈME DE REQUÊTES**

La STO a développé à l'interne un système pour faire le suivi sur des problématiques à régler. Ce système de requêtes est utilisé par l'ensemble de l'organisation. Le tableau suivant présente l'ensemble des requêtes adressées au Service de l'entretien de 2013 à 2015 :

Statut	2013	2014	2015
Ouvert	16	17	65
Imprimé	3	5	109
En cours			4
Transféré	43	99	49
Fermé	2 712	2 446	2 495
<b>Total :</b>	<b>2 774</b>	<b>2 567</b>	<b>2 722</b>
Pourcentage fermé	97,8%	95,3%	91,7%

Les constats qui ressortent de cette analyse montrent que :

- Le système de requête est sollicité sur une base régulière, le nombre de requêtes hebdomadaires variant de 49,4 à 53,3 en moyenne par semaine ;
- Le pourcentage de requêtes traitées et fermées est élevé variant de 91,7 % à 97,8 % ;
- Le pourcentage de requêtes traitées et fermées en 2015 est à la baisse, à 91,7 % ;
- Certaines requêtes du Service de l'entretien polluent la base de données puisque'elles y sont depuis 2009.

À notre avis, la fermeture des requêtes sur une base régulière montre que le Service de l'entretien voit au suivi des problématiques soumises autant à l'intérieur qu'à l'extérieur de sa direction, ce qui a un impact favorable sur le respect de la mission. Les requêtes en suspens, bien qu'en moindre nombre, peuvent quant à elles avoir des impacts négatifs sur l'organisation.

## NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :

Aucune recommandation à formuler

## GESTION DES PIÈCES ET DE L'INVENTAIRE

### LOGICIEL DE GESTION DE PIÈCES

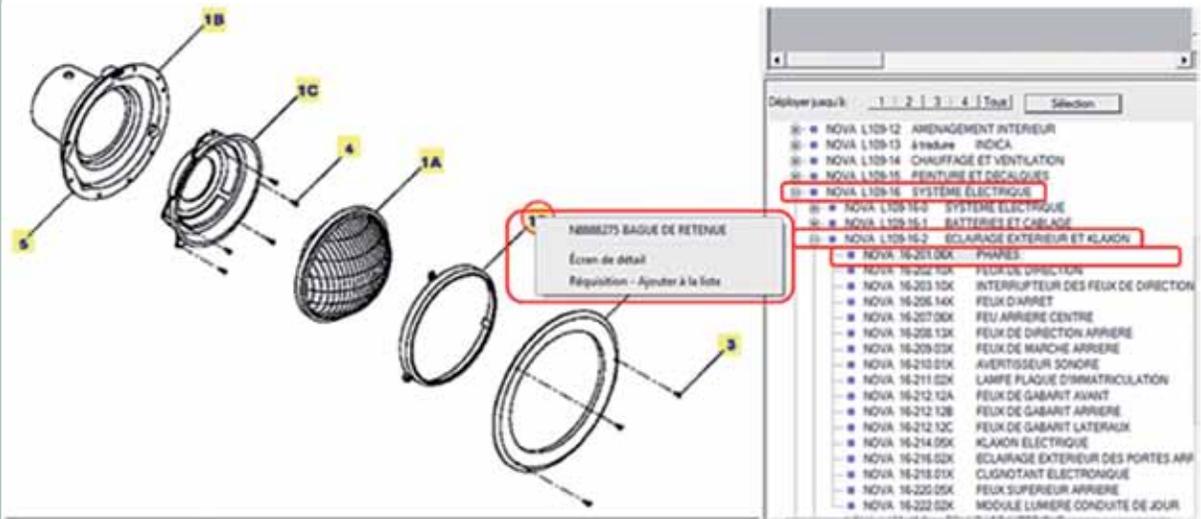
L'atteinte des objectifs quant à la gestion de l'entretien est intimement liée à la performance de la gestion du magasin et des pièces en inventaire. Une gestion efficace fera en sorte que les opérations d'entretien seront fluides, que l'attente au comptoir pour une pièce sera minimisée et que le besoin en pièces sera géré en amont. Les bonnes pratiques veulent que l'organisation du travail tienne compte du besoin en pièces avant que le travail ne soit distribué. La connaissance par les gens du magasin du besoin de ses ateliers permet de structurer et d'organiser les commandes de pièces avant que le travail ne débute sur le véhicule.

À la STO, le besoin en pièces n'est pas connu à l'avance par le magasinier, ce qui veut dire que ce dernier doit faire une recherche informatisée pour trouver les pièces requises pour tout

type de travaux, et ce, à chaque fois qu'un mécanicien se présente au comptoir de pièces. Comme le magasinier ne connaît pas le besoin du mécanicien avant qu'il ne se présente, il doit réagir au lieu de prévenir, ce qui engendre des pertes de temps évitables. De facto, une file d'attente se crée au comptoir des pièces ; les mécaniciens y attendent continuellement pour leurs pièces.

Avec la configuration actuelle de l'atelier, les mécaniciens travaillant aux extrémités doivent se déplacer davantage pour aller chercher leurs pièces. Les carrossiers représentent le groupe de mécaniciens les plus affectés, c'est donc dire qu'en plus de leur temps de déplacement plus grand, s'ajoute le temps d'attente au comptoir de pièces.

Lorsque le mécanicien se présente au comptoir, le magasinier doit, dans un premier temps, identifier correctement la composante. Le magasinier doit le faire puisqu'aucun mécanicien n'a accès au logiciel de pièces. Le magasinier utilise alors le logiciel « CATBASE » fourni par le fabricant d'autobus. Tous les autobus de la STO sont identifiés dans le logiciel avec leurs pièces correspondantes. Le magasinier n'a qu'à sélectionner le groupe de composantes puis le sous-groupe de composantes et finalement la pièce illustrée. Le schéma suivant montre, par exemple, les étapes menant à la sélection d'une bague de retenue. Les étapes étant encadrées de rouges, de haut en bas on y voit successivement à la droite du schéma le groupe de composantes : « système électrique », le sous-groupe de composantes « Éclairage extérieur et klaxon » et finalement les « phares » avec le dessin de chacune des pièces illustrées. En sélectionnant une pièce en particulier sur le dessin, le numéro de pièces apparaît (rectangle gris encadré de rouge).



Une fois le numéro de pièces connu, il est facile de la retrouver dans le système de GMAO. En saisissant ce numéro, on aura la localisation en tablette, la quantité et le prix. La sélection de pièces-moteur se fait sous le même principe en allant sur le site internet du fabricant. Le magasinier pourra alors aller chercher une pièce en stock, la remettre au mécanicien puis la facturer directement sur le bon de travail.

Un avantage que procure le système actuel de GMAO est que c'est le même logiciel qui gère à la fois l'inventaire et l'entretien sur les véhicules, ce qui simplifie les recherches et facilite la facturation de pièces directement sur le bon de travail. La gestion est simple et efficace. La seule contrainte vient de l'utilisation de deux logiciels en simultanément, soit le logiciel du

fabricant et le logiciel de GMAO. L'utilisation de deux logiciels avec les nombreuses demandes de pièces qui affluent en même temps génère, au quotidien, du temps d'attente pour les mécaniciens et retarde les opérations, ce qui a une conséquence directe sur les coûts d'exploitation.

Le logiciel de GMAO n'a pas la capacité d'identifier les pièces critiques qui ne sortent pas souvent, mais devant être gardées en stock. Les pièces critiques sont des pièces qui, pour diverses raisons, doivent être gardées en stock. Ces pièces sont gardées en raison de leur impact sur la disponibilité du véhicule ou encore à cause du délai de livraison (certaines pièces pourraient avoir plusieurs mois comme délais de livraison, par exemple une pièce venant d'outre-mer ou devant être fabriquée sur demande uniquement). La non-gestion des pièces critiques peut avoir un impact sur les temps de réparation et sur la disponibilité des véhicules puisque ces pièces devant être gardées en inventaire se retrouveront en rupture de stock faute d'avoir pu être identifiées comme « pièces critiques » dans le logiciel de GMAO.

Le logiciel de GMAO gère les pièces avec les coûts moyens, ce qui est un concept reconnu en gestion d'inventaire. Le coût moyen sert à équilibrer le coût des pièces en stock avec le coût d'acquisition de nouvelles pièces. Le tableau suivant illustre le concept :

Étapes	Nombre de pièces en stock	Pièces reçues	Coût unitaire moyen	Valeur (\$)
1	5		10 \$	50 \$
2		5	20 \$	100 \$
3	5+5 = 10			150 \$
4			150 \$ /10 pièces = 15 \$	

Ainsi, à l'étape 1, si cinq pièces d'une valeur de 10 \$ sont gardées en inventaire, la valeur en inventaire est de 50 \$. À l'étape 2, si on achète cinq autres pièces identiques, mais que le nouveau coût unitaire est de 20 \$, la valeur totale de ces cinq pièces sera de 100 \$. L'étape 3 montre que le nombre de pièces en stock est de dix pour une valeur de 150 \$ (soit la somme des données présentées aux étapes 1 et 2). Le coût moyen s'obtient en divisant la valeur par le nombre de pièces. Dans cet exemple, la valeur totale de 150 \$ est divisée par le nombre total de pièces, dix pour un coût moyen de 15 \$. Le coût moyen donne le coût unitaire moyen de chacune des pièces, il tient en compte le total des sommes déboursées pour les pièces achetées et le divise par le nombre de pièces en stock. L'utilisation du coût moyen permet d'éviter de grandes fluctuations de coûts et de refléter le portrait réel de la valeur des pièces facturées aux véhicules. Dans le cadre de cet exercice, nous avons regardé le coût unitaire moyen que donne le logiciel de GMAO. Dans une des vérifications, les données facturées pour une pièce réusinée ont montré des différences de coûts importantes. La même pièce (pompe de graissage) a été facturée successivement à l'automne 2015, dans un intervalle de 1 mois et demi : 248,98 \$, 1 069,21 \$, 50,03 \$ et 865,01 \$. La variation de prix de plus de 2 037 % dans un court laps de temps n'est pas représentative des concepts de coût moyen.

À notre avis, la méconnaissance à l'avance du besoin en pièce engendre du temps d'attente au comptoir de pièces. La non-identification dans le logiciel de GMAO des pièces critiques a un impact sur la disponibilité des véhicules et sur les temps de réparation. L'utilisation d'un coût moyen inexact rend, quant à lui, caduc tout le suivi de coût pour les véhicules et a un impact direct sur les coûts de possession de véhicules et sur le « synchronisme de remplacement ».

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir l'ensemble du processus d'obtention des pièces afin de réduire le temps d'attente des employés. (VOR1501STO-46)

Envisager de donner accès aux carrossiers au logiciel de pièce du fabricant pour qu'ils puissent identifier au préalable les pièces requises afin de minimiser le temps d'attente au comptoir. (VOR1501STO-47)

Évaluer la faisabilité d'adapter le logiciel de GMAO pour identifier les pièces critiques. (VOR1501STO-48)

Valider le calcul de coût moyen du système de GMAO et procéder aux correctifs, dès que possible, le cas échéant. (VOR1501STO-49)

### **INVENTAIRE**

Considérant que la STO opère un parc de véhicules vieillissants avec 49 véhicules de la série CLASSIC dont la moyenne d'âge est de 23,7 ans, elle doit garder en stock un inventaire de pièces plus important, car plusieurs des pièces allant sur ces véhicules ne sont plus en marché. Pour répondre à son besoin opérationnel, la valeur de l'inventaire mesurée au 31 octobre 2014 était de 2 332 000 \$.

La valeur de l'inventaire a cependant subi une augmentation importante pour s'établir, au 27 novembre 2015, à 2 793 815 \$. En un peu plus d'un an, sa valeur a augmenté de 461 815 \$, soit 19,8 % d'augmentation. Une portion de cette augmentation est influencée par certains facteurs, dont l'acquisition de nouveaux types de véhicules et l'acquisition d'autobus de type « classic » qui était accompagné d'un lot de pièces qui n'étaient plus disponibles.

À notre avis, la gestion des pièces et de l'inventaire présentent certaines lacunes qui font en sorte que les inventaires sont en progression de près de 20 % dans la dernière année; une augmentation d'inventaire immobilise des capitaux et constitue des charges lourdes pour la trésorerie de la STO.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre des mesures de contrôle pour gérer la valeur de l'inventaire et en faire le suivi dans un tableau de bord. (VOR1501STO-50)

### **ROTATION DES STOCKS**

Une rotation de stock est une pratique normale et courante, cette rotation correspond à sa fréquence de renouvellement. C'est donc dire qu'une fréquence de renouvellement de quatre veut dire que le stock tournera quatre fois par année. La rotation de stock se calcule en divisant la valeur des pièces utilisées par le coût moyen de l'inventaire. Les bonnes pratiques veulent qu'une rotation normale varie entre 4 et 6 fois annuellement, ce qui permet d'avoir un nombre suffisant de pièces en inventaire pour répondre au besoin des ateliers.

Description	Nombre de pièces en stock	Pièces reçues
valeur inventaire	2 332 000 \$	2 793 815 \$
valeur des pièces consommées	3 594 693 \$	3 498 346 \$
rotation des stocks	1,54	1,25

Les constats qui ressortent de l'analyse montre que :

- La rotation de stock pour la STO en 2014 est de 1,54 ;
- La rotation de stock pour la STO en 2015 est de 1,25 ;
- La rotation de stock a diminué de 18,7 % en un an.

La faible rotation peut s'expliquer, en partie, par le lot important de pièces introuvables pour le modèle CLASSIC qui doit être gardé en stock. Cependant, cette seule hypothèse ne peut expliquer la diminution de 18,7 % puisque les pièces « introuvables » étaient déjà en stock en 2014 et ce ne sont donc pas elles qui ont fait augmenter l'inventaire. On doit plutôt cette diminution à l'augmentation de la valeur des pièces gardées en inventaire.

### DÉSUÉTUDE

La désuétude consiste à mesurer la valeur du stock qui n'est pas sortie du magasin depuis un certain temps. On considère que le pourcentage de pièces désuètes ne doit pas dépasser 5% selon la NAFA (National Association of Fleet administrators). Considérant la réalité opérationnelle de la STO et le fait que plusieurs pièces doivent être gardées en stock pour se prémunir de la difficulté à obtenir des pièces pour le modèle d'autobus CLASSIC, la valeur des pièces n'ayant pas sorties depuis de nombreuses années a été calculée et est présentée dans le tableau suivant :

Nombre d'années écoulées sans que des pièces ne soient sorties	Valeur des pièces qui ne sont pas sorties depuis la période correspondante	% de l'inventaire
5 ans	380 030 \$	13,6%
10 ans	270 014 \$	9,7%
15 ans	260 771 \$	9,3%
20 ans	259 319 \$	9,3%
25 ans	254 344 \$	9,1%

Les résultats de cette analyse montrent que le pourcentage de désuétude dépasse de 172 % la norme de l'industrie après 5 ans selon la NAFA; encore une fois, le groupe de 49 vieux autobus peut en expliquer une partie. On remarque qu'une très faible valeur de pièces est sortie après avoir passé 10 ans et plus sur une tablette.

Les pièces en stock qui ne sortent pas diminuent la capacité de stockage du magasin et enlèvent la place en tablette.

À notre avis, la diminution de la rotation des stocks est un indicateur qui tend à démontrer une problématique au niveau de la valeur des pièces gardées en inventaire. Les pièces désuètes gardées en tablette, dont 13,6% ne sont pas sorties depuis 5 ans, enlèvent, quant à elles, de la place pour de nouvelles pièces et affectent la gestion du magasin.

### NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :

Établir une valeur d'inventaire en tenant compte des normes établies dans l'industrie. (VOR1501STO-51)

Évaluer le montant de pièces et en radier la valeur au livre. Se départir des pièces désuètes pour optimiser l'espace disponible. (VOR1501STO-52)

Identifier les pièces peu utilisées et les relocaliser, de manière à faire plus de place pour les pièces de consommation courante. (VOR1501STO-53)

### PIÈCES DE FAIBLE VALEUR

Les bonnes pratiques en gestion d'atelier veulent que soient passées en dépenses de fournitures les pièces de faible valeur. Il n'y a pas de valeur ajoutée à payer le salaire d'un mécanicien qui attend au comptoir et celui d'un magasinier pour donner une pièce d'une valeur de 10 ¢. Les bonnes pratiques veulent également que les pièces de faible valeur soient mises en libre-service.

En date du 27 novembre 2015, la STO avait 11 450 items différents en stock (folios). Le tableau suivant montre ce que représente le nombre de folios de pièces de faible valeur :

Valeur des pièces	Nombre de folios	% des folios dans l'inventaire
< 0,10\$	358	3%
< 0,50\$	1328	12%
< 1\$	2006	18%

Il en ressort que :

- 18 % des folios de l'inventaire représentent des pièces de moins de 1 \$ ;
- 12 % des folios de l'inventaire représentent des pièces de moins de 50 ¢ ;
- 3 % des folios de l'inventaire représentent des pièces de moins de 10 ¢.

La gestion de la pièce de faible valeur coûtera plus cher que la pièce elle-même, sans compter que s'il y a, par exemple, cinq mécaniciens qui attendent pour des pièces et qu'un mécanicien est au comptoir pour aller chercher des pièces de faible valeur, le coût final correspond à la somme des pièces de faibles valeurs, additionnée du temps d'attente des six mécaniciens fois leur taux horaire. Cette pratique, en plus de retarder les opérations, n'apporte aucune valeur ajoutée et augmente, indirectement, le coût des pièces de faible valeur.

La STO ne facture pas aux véhicules plusieurs pièces de fournitures d'atelier, mais également plusieurs pièces qu'elle a identifiées par exemple, les gants, les boulons. Ces pièces sont facturées au numéro de l'employé qui passe la demande. Nous avons fait l'analyse des pièces facturées aux employés pour en voir l'importance.

Description	2013	2014	2015
Valeur des pièces consommées	3 203 567 \$	3 594 693 \$	3 498 346 \$
Valeur des pièces facturées aux mécaniciens	947 267 \$	1 191 743 \$	974 114 \$
% des pièces facturées aux mécaniciens	29,6%	33,2%	27,8%

Les constats qui sortent de ce tableau montrent que de 2013 à 2015 :

- De 27,8 % à 33,2 %, des pièces ne sont pas facturées aux véhicules, mais sont facturées à l'employé ;
- Plus de 3 113 124 \$ ont été facturés aux employés entre 2013 et 2015, représentant 30,2 % des dépenses de pièces ;
- Un lot important de pièces devant être facturées aux véhicules ont été facturées aux employés, par exemple « ECM de moteur » à 1 574 \$, siège de chauffeur à 1 059 \$, jantes de roues à 165 \$.

Les bases de données du logiciel de GMAO ne représentent pas la réalité quant aux coûts des pièces installées. Les pièces devant être facturées aux véhicules et qui sont facturées aux employés faussent les coûts d'entretien de ces véhicules et par conséquent leurs coûts de possession. Toutes les décisions de gestion ou de remplacement de véhicules basées sur les coûts de possession s'en trouvent faussées.

À notre avis, la gestion des pièces à l'interne soulève son lot de questions lorsque plus de 30 % des pièces sont facturées aux employés plutôt qu'aux véhicules, sans compter que la structure actuelle d'opération n'est pas efficiente et crée un goulot d'étranglement au comptoir de pièces considérant que des mécaniciens attendent pour se faire servir tandis que d'autres sont là pour aller chercher des pièces de très faible valeur alors qu'elles pourraient être disponibles en libre-service.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Sortir du magasin les pièces de faible valeur et rajouter aux véhicules un pourcentage de frais d'atelier correspondant à la valeur des pièces de faible valeur. (VOR1501STO-54)

Mettre, dans les plus brefs délais, des mesures de contrôle pour s'assurer que des pièces devant être facturées aux véhicules ne soient pas facturées aux employés. (VOR1501STO-55)

## GESTION DES GARANTIES

La gestion des garanties fait partie des bonnes pratiques en gestion de véhicules. Cette gestion n'est pas simple puisqu'elle fait appel à plusieurs concepts ayant des règles propres à chacun et qui doivent être gérées individuellement. D'entrée de jeux, les véhicules neufs arrivent avec une garantie de base, par exemple, une garantie de 5 ans ou de 100 000 km selon la première éventualité atteinte. Les différents groupes de composants des véhicules neufs sont également sujets à des garanties qui, elles, peuvent avoir des durées variées ; par exemple la garantie associée aux éléments de carrosserie pourra être de 7 ans, kilométrage illimité tandis que la garantie moteur sera de 200 000 km. Ces chiffres sont bien sûr à titre indicatif pour bien illustrer la notion de garantie.

Lorsque la garantie sur le véhicule en service a atteint sa limite en termes de kilométrage ou d'année, toujours selon la première éventualité atteinte, le véhicule ne sera plus garanti. Afin de donner une protection additionnelle au véhicule, les manufacturiers offrent, à l'achat, des garanties prolongées. Une fois les durées de garantie prolongées également atteintes, le véhicule ne sera plus sous la garantie du manufacturier. Le propriétaire devra alors payer pour ses réparations. Lors d'un remplacement d'une pièce, il faut savoir que les pièces achetées après l'expiration des garanties sur le véhicule viennent, elles aussi, avec une garantie qui leur est propre. Cette garantie varie en fonction de la qualité de la pièce achetée et en fonction des politiques du fabricant.

### GARANTIE DE BASE SUR UN VÉHICULE NEUF

Les véhicules de la STO toujours sous garantie ont tous été achetés du même fabricant, ceci facilite la gestion des garanties puisque les mêmes politiques de gestion s'appliqueront à l'ensemble des véhicules.

Les véhicules neufs viennent avec une garantie de base spécifique au modèle acheté et chaque groupe de composants a également une garantie qui lui est propre. Les garanties ne sont pas intégrées au logiciel de GMAO, c'est donc dire que leur gestion doit être faite de façon manuelle. La gestion manuelle demande de la vigilance puisque les termes de garanties varient en fonction des types de véhicules et en fonction de l'année de mise en service. Cette gestion demande une validation pour chacune des composants à problème afin de voir si elle est admissible ou non à une garantie. La validation doit se faire pour chacune des composants remplacées sur le bon de travail puisque chacune d'elle fait l'objet d'une garantie particulière. Le risque d'erreur est élevé à cause du nombre de paramètres à respecter.

Pour faciliter la gestion des garanties, la STO utilise un « aide-mémoire » sur lequel sont inscrites les garanties de chaque groupe de véhicules, en fonction de leur année d'acquisition. Cet aide-mémoire répertorie également les garanties des groupes de composants ce qui est une bonne pratique. L'aide-mémoire utilisé n'est cependant pas à jour ; les informations y apparaissant s'arrêtent en 2012 alors que la STO a fait l'acquisition de 41 véhicules depuis, qui eux aussi, font l'objet de garanties particulières. L'utilisation d'un outil de suivi non à jour pourrait faire en sorte que certaines garanties ne seront pas réclamées, faute d'informations.

La pratique de gestion actuelle veut qu'en cas de doute, un formulaire de gestion des garanties soit toujours remis au mécanicien, ce qui est une bonne pratique. Ce dernier le complète après avoir procédé aux réparations sur son véhicule et le retourne au contremaître. Une fois reçu, le formulaire doit être traité à l'intérieur d'un délai préétabli par le manufacturier, faute de quoi une pénalité sera appliquée ou la réclamation sera refusée. Par exemple, pour la compagnie de moteur, une réclamation de garanties faite hors délais sera amputée d'un certain montant pour finalement après un certain temps, être refusée.

Les réclamations de garanties sont envoyées au fabricant d'autobus et le suivi des réclamations est complété de façon systématique par la Direction des finances et de l'administration et chaque montant reçu est comptabilisé dans un fichier avec le détail des coûts puisqu'il arrive que les montants réclamés ne soient pas remboursés dans leur intégralité. Paradoxalement, aucun suivi n'est complété par la Direction des finances pour les réclamations faites au fabricant de moteurs, le suivi est tenu par les gens responsables des garanties en atelier. La duplication de certaines tâches dans le suivi des garanties ne permet pas d'assurer une homogénéité dans les pratiques de suivi ce qui pourrait se traduire par un manque à gagner.

Réclamations autobus	2013	2014	2015	TOTAUX
Montant soumis	412 125 \$	260 770 \$	321 302 \$	<b>994 197 \$</b>
Montant reçu	392 384 \$	233 520 \$	198 824 \$	<b>824 728 \$</b>
Écart	19 741 \$	27 250 \$	122 478 \$	
Réclamations moteur	2013	2014	2015	TOTAUX
Montant soumis	108 373 \$	65 020 \$	105 684 \$	<b>279 077 \$</b>
Montant reçu	120 471 \$	67 597 \$	98 419 \$	<b>286 487 \$</b>
Écart	-12 098 \$	-2 577 \$	7 265 \$	

Il en ressort que de 2013 à 2015 :

- La STO a reçu plus de 1 111 215 \$ (824 728\$+286 487\$) sur cette période de 3 ans pour les réclamations aux fabricants d'autobus et de moteur;
- Les écarts représentent le manque à gagner entre ce qui a été soumis et ce qui a été reçu, mais peuvent parfois différer à cause de la variation du taux horaire;
- En 2015 les écarts sont importants pour le fabricant d'autobus parce que les montants soumis sont souvent payés plusieurs mois en retard.

Une partie des écarts de 2015 s'explique parce que la STO n'a pas utilisé le bon taux de réclamation. La STO a réclamé au tarif horaire de 66,72 \$ alors que le tarif pour les autobus articulés est de 75,06 \$.

Bien que cette information soit connue à l'interne et que des rappels d'informations furent envoyés, un mauvais tarif a été utilisé pour faire les réclamations toute l'année durant. L'utilisation d'un tarif erroné fait en sorte que des réclamations ne seront pas payées au bon tarif, ce qui engendre un manque à gagner pour la STO qui se reflète sur les frais d'exploitation.

Depuis la réorganisation de l'automne 2015, la gestion des garanties a été confiée à une autre personne. Une visite effectuée le 3 mars 2016 a permis de constater des arrérages importants dans les réclamations. Une pile de plus de 17 centimètres de papiers était en attente de traitements. Les garanties soumises en retard de plus de trois mois risquent d'être refusées.

À notre avis, les ateliers font les efforts pour compléter les demandes de garantie, mais les délais de traitement feront en sorte que des réclamations seront refusées par le manufacturier. De plus, le manque de rigueur dans la gestion, dont les mauvais taux de réclamation utilisés, bien que l'information soit connue à l'interne depuis près de 1 an, représentent un manque à gagner pour la STO.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place une procédure pour s'assurer que lors de l'acquisition de nouveaux véhicules, l'aide-mémoire servant à suivre les garanties soit mis à jour. (VOR1501STO-56)

Centraliser le suivi de la gestion des garanties pour s'assurer que chaque garantie réclamée soit payée comme elle se devrait. (VOR1501STO-57)

Mettre en vigueur en début de chaque année les tarifs en cours pour les réclamations de garantie. (VOR1501STO-58)

Gérer les garanties payées et refusées et faire des analyses pour corriger le tir. (VOR1501STO-59)

Mettre en place un mécanisme pour être en mesure de faire les demandes de garantie dans les délais prescrits. (VOR1501STO-60)

#### **BULLETINS DE SERVICE**

Les bulletins de service sont essentiellement des problématiques reconnues par le manufacturier pour lesquelles ce dernier fournit un dédommagement pour corriger les problématiques. Les pièces nécessaires aux corrections sont envoyées, à chaque société de transport, pour l'ensemble des véhicules visés par le bulletin de service. Le manufacturier alloue également un certain nombre d'heures pour effectuer les réparations. Pour être réclamées, les réparations doivent avoir été effectuées et envoyées dans les délais prescrits.

Une analyse des bulletins de service de 2015 a montré que :

- 902 véhicules (parfois les mêmes) ont été visés par 18 bulletins de service différents représentant 439 heures de travail selon le manufacturier ;
- 742 véhicules ont été faits pour un pourcentage de réalisation de 82 % ;
- 2,96 bulletins de services étaient à faire par véhicule pour 2015 seulement ;
- Le total du temps travaillé excède dans tous les cas le temps payé par le manufacturier.

Les nombreux bulletins de service à gérer par année demandent une bonne organisation du travail.

La gestion nous a informés que cette problématique est liée à leur fournisseur et à la qualité de ses produits. Le fournisseur émet massivement et non exceptionnellement ces bulletins en raison des défauts systématiques générés par le manque de fiabilité des véhicules. Cette problématique est répandue sur l'ensemble des Sociétés de transport. Des négociations sont en cours pour des règlements globaux, car toutes les Sociétés sont incapables de rendre disponibles les ressources pour pallier à ces problèmes.

### DÉFAUTS SYSTÉMATIQUES

En septembre 2014, le fabricant des autobus instaurait un nouveau programme de réclamations pour les défauts systématiques. Ces défauts sont des non-conformités déclarées et répertoriées dans le cadre d'une association entre les sociétés de transport. Ces non-conformités sont remboursées en cas de bris par le fabricant.

En 2015, plus de 89 possibilités de réclamations étaient couvertes par le fabricant, chacune s'appliquant à plusieurs modèles et variétés d'autobus. En 2016, plus de 139 différents types de bris sont également couverts pour des autobus mis en service depuis 2000, soit depuis 16 ans. Les 228 programmes de couvertures offerts par le fabricant touchent un à plusieurs autobus et représentent une source de revenus non négligeable.

Les problèmes couverts sont variés et couvrent différents types de composants, par exemple

- Les loqueteaux de fenêtres bloqués, cassés et/ou ne fonctionnant pas correctement et qui ne sont pas réparés de façon systématique tels que vus dans la section « Inspection de carrosserie », sont couverts ;
- D'autres types de réparations concernant, les radiateurs, les pare-brise fissurés (dégivreur) sont également couverts.

Malgré que le programme soit effectif depuis plus de 1 an et 8 mois, la STO n'y participe pas ; bien qu'ayant été informée du programme. La STO n'a mis en place aucun mécanisme pour réclamer les réparations garanties par le programme sur les défauts systématiques. Aucun employé à la STO ne s'occupe d'identifier et de réclamer les réparations sous garantie couvertes par le programme. La STO paie pour des réparations couvertes par le fabricant.

À notre avis, les bulletins de service non effectués dans les délais prescrits ne pourront être remboursés à la STO et auront un impact sur les coûts d'exploitation. La non-prise en charge de la gestion des défauts systématiques, bien que la STO ait été informée du programme, augmente les frais d'exploitation.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place une structure pour faciliter la planification des travaux pour les bulletins de service, des rappels et des défauts systématiques et s'assurer du suivi des réclamations. (VOR1501STO-61)

### GARANTIES SUR LES PIÈCES ACHETÉES

La garantie sur les pièces achetées n'est pas établie dans le logiciel de GMAO. La non-identification des durées de garantie sur les pièces achetées ne permet pas d'en faire le suivi et de faire les réclamations, le cas échéant. Des pièces sont achetées alors que des pièces enlevées pouvaient encore faire l'objet d'une garantie.

À notre avis, la non-identification des durées de garantie sur les pièces achetées contribue à faire augmenter les coûts d'exploitation.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Implanter dans le système GMAO une gestion serrée des garanties sur les pièces achetées. (VOR1501STO-62)

### **ATELIER D'USINAGE**

La STO a développé à l'interne une expertise d'usinage pour reconditionner différents types de composantes. Cet usinage consiste à utiliser des pièces usagées en fin de vie et de leur donner une nouvelle vie. Les pièces en fin de vie sont démontées, nettoyées et remises en état en remplaçant, entre autres, des pièces d'usure. Ces pièces sont alors prêtes pour un nouveau cycle de vie comparable à celui d'une pièce neuve. Cette façon de faire, en plus de procurer une certaine autonomie à la STO lui permet de diminuer le coût d'achat sur les pièces neuves.

L'utilisation du processus de l'usinage permet à la STO de ne pas dépendre des fournisseurs pour plusieurs composantes ; elle se donne ainsi les moyens d'éviter le risque de ruptures de stock. En étant en contrôle de la fabrication, elle peut anticiper le besoin et produire la quantité de pièces nécessaires pour ses opérations, ce qui est une bonne pratique considérant que les autobus sont gardés pour un minimum de 16 ans et que souvent, en fin de vie, il peut arriver que certaines pièces ne soient plus en marché.

Le département d'usinage opère sur 2 quarts de travail et chacun des employés de ce département a développé une expertise dans la remise à neuf de différentes composantes. Des listes sont produites par le Service de l'entretien pour guider les employés du département d'usinage. On retrouve sur ces listes, un regroupement de types de pièces à rebâtir par employé, le nombre de pièces à rebâtir, la quantité en main et la consommation annuelle.

La liste des pièces à usiner pour la semaine du 26 mars au 1er avril 2016 a été passée en revue :

Items validés	Nombre	Pourcentage
Pièces différentes usinées dans cet atelier	94	
Pièces en rupture de stock	38	40%
Rupture de stock à cause du manque de pièces nécessaires pour les rebâtir	17	18%
Rupture de stock non dû au manque de pièces	21	22%
Nombre moyen de semaines en rupture à cause du manque de pièces pour les rebâtir	10,9	
Nombre moyen de semaines en rupture autre qu'à cause du manque de pièces	10,6	

Il ressort de cette analyse que :

- Le département d'usinage fabrique 94 types de pièces différentes;
- 40 % des pièces sont en rupture de stock sur la liste de production émise par le Service de l'entretien;
- 18 % des pièces à rebâtir sont en rupture de stock à cause du manque de pièces pour les fabriquer;
- Les pièces manquantes et nécessaires pour rebâtir les pièces sont en rupture de stock depuis, en moyenne 10,9 semaines.

La feuille produite pour l'usinage, bien qu'elle soit préparée de façon hebdomadaire n'aide pas à prendre le dessus sur les pièces en rupture de stock. Le manque de pièces pour rebâtir les composantes indique un problème d'approvisionnement qui a des conséquences directes sur la disponibilité des autobus. Les pourcentages élevés de composantes à reconditionner, mais non pris en charge rapidement occasionnent des ruptures de stock qui affectent également la disponibilité des autobus.

Aucun calcul de prix de revient n'est effectué sur aucune des composantes rebâties pour voir le bénéfice associé à leur reconstruction. L'absence de prix de revient pour l'usinage des pièces à reconditionner ne donne pas à la STO les outils pour produire les morceaux les plus rentables.

Une analyse a été effectuée sur l'usinage des pièces rebâties par mécanicien. Selon les données compilées, un mécanicien aurait travaillé plus de 13 394 heures en 2015, mais comme une année de 365 jours à raison de 24 heures par jour donne 8760 heures, cela démontre que les erreurs de temps ou de quantités de pièces produites ne sont pas corrigées. Les heures passées pour rebâtir des composantes sont transférées sur les coûts des pièces. Des heures erronées fausseront les coûts de pièces et par conséquent, le suivi des coûts sur les véhicules.

À notre avis, le manque de contrôle dans la production des pièces produites par le département d'usinage combiné aux pièces manquantes en raison, entre autres, de l'approvisionnement et nécessaires pour rebâtir les composantes a un impact défavorable sur la disponibilité des véhicules. Les coûts des pièces faussement imputés et certains outillages inadéquats ont un impact sur le coût des pièces produites et par conséquent sur le coût d'entretien des autobus.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir le processus de réapprovisionnement de pièces manquantes et nécessaires pour rebâtir les composantes pour l'atelier d'usinage. (VOR1501STO-63)

Revoir les méthodes de suivi et de contrôle pour la production des pièces de l'atelier d'usinage. (VOR1501STO-64)

Produire des études de prix de revient afin de mieux cibler les morceaux à usiner. (VOR1501STO-65)

Valider le coût des pièces reconstruites en conciliant le temps imputé et travaillé de façon à connaître et facturer le bon coût de pièces aux véhicules. (VOR1501STO-66)

## GESTION DES COMMANDES DE PIÈCES

Une gestion efficace des commandes de pièces aura un impact positif pour les magasins, pour les réparations à faire sur les autobus et sur la disponibilité des véhicules. Des pièces en stock, commandées et reçues en temps permettent de procéder aux travaux de réparations sans délai. La disponibilité des pièces est un facteur contributif au respect de la mission de la STO.

Jusqu'en fin d'année 2015, la division des approvisionnements qui était, sous la Direction des finances et de l'administration, s'occupait des commandes de pièces. Une nouvelle Direction de l'approvisionnement a été créée au début 2016.

### DISPONIBILITÉ DES PIÈCES

Une analyse a été produite pour évaluer le nombre de véhicules mis hors service à cause du manque de pièces. Cette analyse a couvert l'année 2015 au complet. Cette analyse montre que :

- En moyenne, 7,3 véhicules sont mis hors service tous les jours à cause du manque de pièces;
- 107 fois, 8 véhicules ou plus ont été mis hors service à cause du manque de pièces;
- Le nombre de véhicules hors service à cause du manque de pièce pendant une journée a atteint 18;
- Il n'y a pas eu une seule journée en 2015 sans qu'aucun véhicule ne soit mis hors service à cause du manque de pièces.

Le manque de pièces a des répercussions sur l'ensemble du parc. À titre d'exemple, la STO, de façon hebdomadaire, cannibalise<sup>1</sup> ses véhicules pour aller chercher des pièces manquantes pour garder les véhicules en état de marche et ainsi assurer le service. Les pièces sont enlevées sur des véhicules déjà hors service pour être réinstallées sur d'autres véhicules au garage en attente de réparation. Cette façon de faire double les coûts des réparations puisque la pièce cannibalisée occasionnera deux installations ; une fois démontée, elle sera installée sur un véhicule dans l'atelier puis, une fois la pièce en rupture de stock reçue, elle devra être réinstallée sur le véhicule cannibalisé. À cela, il faut rajouter le temps pris par le mécanicien pour se déplacer jusqu'au véhicule hors service, pour y démonter la pièce requise et le temps pris pour désinstaller les pièces.

Une fois les pièces désinstallées, le mécanicien laisse une note sur un bout de papier qu'il mettra sur le pare-brise ou encore sur le banc du chauffeur. Comme plusieurs mécaniciens iront prendre des pièces dans les autobus hors service, les bouts de papier s'accumulent et se perdent ce qui fait, en fin de compte, lorsque vient le temps de réparer un autobus « cannibalisé », les temps de réparation seront augmentés parce qu'on ne saura pas exactement tout ce qui est à faire sur l'autobus.

---

<sup>1</sup> Récupérer les pièces en bon état sur un véhicule hors service afin de s'en servir sur un autre

À notre avis, le manque chronique de pièces a un impact défavorable sur les opérations d'ateliers, sur les coûts d'exploitation, sur la disponibilité des véhicules et sur le nombre de véhicules requis pour assurer le service.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir en profondeur le modèle d'affaires actuel de commande de pièces et tenir en compte l'ensemble des coûts associés aux retards dans le coût de revient. (VOR1501STO-67)

Éviter, dans la mesure du possible, de cannibaliser des pièces sur les véhicules. (VOR1501STO-68)

**POINT DE COMMANDE**

Pour chaque pièce, un point de commande et une quantité à commander ont été déterminés. Ces données sont enregistrées dans le logiciel de GMAO et permettent au système de générer les commandes. Ce qui signifie qu'en fonction des entrées et des sorties, le logiciel identifie les pièces et la quantité à commander, ce qui est une bonne pratique.

Les points de commande ont été établis sans analyse de consommation qui tienne compte des fluctuations saisonnières. Les points de commande sont augmentés sans autre forme d'analyse ou de validation par un contremaître.

Une revue sommaire de plusieurs écrans du système de GMAO a permis de déceler plusieurs problématiques :

- Certaines pièces ne sont pas commandées même si le point de commande est atteint (délai constaté de 1 mois et demi pour une commande de gants);
- Des retards de livraison de près de 3 mois ont été vus pour des items de base tels que des boyaux hydrauliques qui auraient pu être obtenus ailleurs dans la même journée.

Les commis qui font les commandes sont dans une autre section du bâtiment à l'écart du magasin. Pour eux, une pièce est avant tout un numéro, sans plus. Si un seul fournisseur est mis en référence au système pour une pièce, et que cette pièce a des retards de livraison importants, ils commanderont la pièce et feront les suivis pour les retards. Cette situation peut faire en sorte qu'une pièce sera commandée chez les seuls fournisseurs à leur disposition dans le système de GMAO et qui peut parfois être en rupture de stock alors que bien souvent la pièce aurait pu être obtenue dans un délai très court chez un autre fournisseur.

À notre avis, l'augmentation des points commande peut servir à corriger les délais de réception des marchandises puisque plus de pièces seront en stock, mais inversement il contribuera également à augmenter les inventaires. La méconnaissance des pièces par les commis ne favorise pas leurs apprentissages des pièces commandées et des fournisseurs, ce qui a un impact sur les délais de livraison.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Revoir les points de commande en fonction des prévisions de consommation et des fluctuations saisonnières. (VOR1501STO-69)

Revoir la logistique du travail des commis à l'approvisionnement afin de maximiser leurs connaissances sur les pièces à commander et sur les fournisseurs dans le but d'optimiser les délais de livraison. (VOR1501STO-70)

**PROCESSUS DE COMMANDE DE PIÈCES**

Lors de chaque commande, le système de GMAO effectue un calcul pour spécifier la quantité à commander et produit une liste de « folios » dont la quantité à commander est supérieure à zéro. Les fournisseurs du système sont appelés pour connaître la disponibilité des pièces et le prix. Par la suite, les commandes sont passées chez les fournisseurs où la pièce est au meilleur prix. La commande fait en fonction du meilleur prix sans égard au délai de livraison a un impact défavorable sur la disponibilité des véhicules et sur les frais d'exploitation.

Afin d'avoir de meilleur prix lors des commandes de pièces, la STO s'est jointe à un regroupement d'achats avec les sociétés de transport, ce qui est une excellente pratique. Des garanties de prix ont été obtenues des fournisseurs pour une quantité importante de pièces, l'escompte moyen obtenu est de 8 %. L'avantage des garanties de prix fait en sorte que des pièces peuvent être commandées directement du fournisseur retenu sans avoir besoin de magasiner les prix auprès d'autres fournisseurs. Les garanties de prix déjà négociées accélèrent les commandes de pièces puisque le département des approvisionnements sauve ainsi l'étape de validation de prix chez les différents fournisseurs.

Des sociétés de transport majeures ont été contactées dans le cadre de cet exercice pour connaître le pourcentage de pièces gardées en inventaire communément appelées pièces sous-contrat et faisant l'objet d'entente de prix. Chacune des sociétés de transport contactées a un pourcentage de pièces sous contrat de 56 %. À la STO ce pourcentage est de 36 %. Les pièces sous-contrat mais non-identifiées dans le système de pièce font en sorte que l'information n'est pas disponible. Par conséquent, des fournisseurs seront appelés pour des demandes de prix alors que des prix ont déjà été négociés et obtenus à l'échelle provinciale.

Une analyse des pièces en attente « back order » pour 2015 montre une moyenne journalière de 107 pièces différentes non reçues et en attentes de livraison. Les pièces non reçues contribuent à mettre de la pression sur le magasin et sur les ateliers.

Mois	Pièces différentes non reçues
Janvier	123
Février	97
Mars	103
Avril	92
Mai	104
Juin	82
Juillet	114
Août	100
Septembre	114
Octobre	130
Novembre	111
Décembre	104
<b>Moyenne</b>	<b>107</b>

Une analyse des inventaires montre qu'il n'est pas rare de trouver des pièces dont la quantité en stock dépasse la quantité maximale établie. L'analyse montre que :

- 37 % des pièces en stock dépassent la quantité maximale établie;
- La valeur du stock qui dépasse le maximum établi est de 928 467 \$, soit 32,7 % de la valeur totale de l'inventaire lorsque l'exercice a été effectué.

À notre avis une non-utilisation des prix garantis déjà négocié à des conséquences sur l'organisation, en plus de refaire le travail, les prix payés seront, bien souvent, plus élevés et cette façon de faire ajoute des délais évitables qui augmentent le risque de tomber en rupture de stock, ce qui a un impact direct sur la disponibilité des autobus. Le fait que plus de 32 % des pièces en inventaire dépassent le maximum établi n'apporte aucune valeur ajoutée, met une pression monétaire sur l'organisation puisque les capitaux dépensés ne sont plus disponibles et prennent de la place en tablette qui pourrait être utilisée autrement.

#### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Établir des règles de commande qui considère les courts délais de livraison.  
(VOR1501STO-71)

Informers les employés de la procédure à suivre pour trouver dans le système GMAO les fournisseurs qui possèdent une entente de prix de pièces regroupés. (VOR1501STO-72)

**PERFORMANCE DE L'APPROVISIONNEMENT**

Plusieurs études ont été produites, par les années passées, pour évaluer la performance de la gestion des stocks à la STO. Dans un rapport produit en 1996 (Rapport d'analyse sur la gestion des stocks), il était notamment question que : « *le processus actuel d'acquisition des pièces de rechange ne permette plus à la STO d'être suffisamment performante.* »

Problématiques soulevées en 1996	Réglés	Commentaires en 2016
Les points de commande et les quantités à commander sont fixés à l'année pour toutes les pièces. Celles dont la sortie est périodique connaissent des ruptures en période de forte demande.	NON	À l'exception des pièces qui sont commandées et reçues à l'avance pour procéder aux réparations sur un bulletin de service, les points de commande ne sont pas ajustés en fonction des prévisions de consommation
Les différentes opérations à réaliser pour passer une commande prennent beaucoup de temps - Les délais internes de commande sont longs	NON	
Différence entre la quantité réelle en stock et la quantité enregistrée.	NON	
La quantité commandée est insuffisante	OUI	Les points de commandes ont été augmentés pour éviter de tomber en rupture de stock avec comme conséquence cependant que la valeur de l'inventaire a augmenté de 20% dans la dernière année
Les MIN et les MAX n'ont pas été déterminés par le calcul mais par l'expérience et en fonction des besoins exprimés. Certains d'entre eux ne sont pas correctement fixés et sont la cause des pénuries	NON	La détermination des quantités minimum et maximum de pièces à garder en inventaire n'est pas établie en fonction des prévisions de consommation
On trouve des pièces qui ne sont plus utilisées car elles ne correspondent plus aux besoins actuels	NON	La désuétude est importante à la STO, tel que vu précédemment
Les mécaniciens et les contremaitres se plaignent de la pénurie de pièces	NON	L'étude sur le nombre d'autobus hors-service quotidiennement le confirme

À notre avis, force est de constater que la situation ne s'est guère améliorée depuis 20 ans. Les problématiques qui perdurent ont un impact défavorable sur les opérations d'entretien et ont des conséquences sur les autres départements.

**NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Mettre en place un tableau de bord complet sur le suivi de performance axé sur le besoin du client et notamment pour suivre la moyenne journalière des différentes pièces en attente de livraison, pour mesurer les délais de livraison et le nombre d'autobus hors service au quotidien dû au manque de pièces. (VOR1501STO-73)

## ACCÈS AU MAGASIN

Des lecteurs de cartes optiques ont été installés pour contrôler certains accès au magasin. Il a cependant été constaté à de multiples reprises que la principale porte pour l'accès au magasin n'est pas barrée et que les entrées et sorties y sont fréquentes. Des accès non sécurisés ne favorisent pas le contrôle d'inventaire.

La fin de semaine, des mécaniciens travaillent et ont besoin de stock, mais le magasin est barré. Les mécaniciens contournent, de façon ingénieuse, le contrôle d'accès pour prendre les pièces nécessaires aux réparations. Ne pas donner accès aux pièces lorsqu'on en a besoin retarde indûment les réparations et augmente les temps de réparation. Si les mécaniciens respectaient le principe de la porte barrée du magasin, les réparations ne pourraient pas être effectuées jusqu'à ce qu'un contremaître en autorité se présente, ce qui ne se fait que quelques fois par jour la fin de semaine.

À notre avis, le modèle d'affaires actuel de la gestion du magasin la fin de semaine ne répond pas au besoin de l'atelier.

### **NOUS RECOMMANDONS À LA DIRECTION DE :**

Sécuriser les accès du magasin. (VOR1501STO-74)

Revoir la structure de travail la fin de semaine et améliorer la planification des travaux afin de rendre les pièces accessibles tout en conservant le contrôle. (VOR1501STO-75)

## CONCLUSION

Les enjeux décelés au cours de cette vérification découlent de plusieurs constats et nous permettent de conclure sur les deux objectifs visés par ce mandat soit :

- 1. LA DIRECTION DES OPÉRATIONS – SERVICE DE L'ENTRETIEN PLANIFIE ET EXÉCUTE LES TRAVAUX DE MANIÈRE À FOURNIR LE NOMBRE DE VÉHICULES REQUIS ET FIABLE, AU MOINDRE COÛT POSSIBLE, DE FAÇON EFFICIENTE, TOUT EN RESPECTANT LA RÉGLEMENTATION.**

En ce qui concerne les employés de plancher et les contremaîtres, l'absence d'objectifs annuels, d'évaluation des employés, de suivi en cours d'année, de rencontres statutaires et de mesure de l'atteinte des résultats ne permettent pas d'assurer que tous travaillent dans un but commun. Des réunions sont tenues, mais les suivis des actions à prendre et le retour aux employés ne sont pas faits de façon systématique. L'absence de suivi dans les projets, le manque de consultation pour l'implication des gens aux projets sont autant d'éléments qui favorisent la culture du travail en silo.

Nous avons également constaté qu'au fil des années, qu'il y a des enjeux connus par la STO et qui n'ont pas forcément été adressées. Il appert que l'histoire se répète indubitablement, que les outils à sa disposition ne sont pas pleinement exploités et que plusieurs des problèmes soulevés il y a plus de 20 ans sont encore présents.

Bien que la disponibilité des véhicules soit au rendez-vous pour les usagers, la gestion quotidienne des activités d'entretien ne permet pas de s'assurer de fournir des véhicules fiables, au moindre coût possible et de façon efficiente. De plus, les processus en place ne permettent pas de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur.

## **2. LA DIRECTION DES OPÉRATIONS – SERVICE DE L'ENTRETIEN EFFECTUE UNE GESTION EFFICIENTE ET ÉCONOMIQUE DES PIÈCES ET DES GARANTIES.**

Nos travaux ont également démontré que la gestion des pièces a un impact direct sur les coûts d'opération des ateliers et sur la disponibilité des véhicules. La STO doit se doter d'une gestion plus efficiente des pièces et de leur approvisionnement. Enfin, malgré que certains efforts soient faits pour la gestion des garanties, il reste du travail à faire avant que l'ensemble des économies en découlant puisse profiter à la STO.

## **COMMENTAIRES DE LA DIRECTION DE LA STO**

La Société de transport de l'Outaouais (STO) a pris connaissance du rapport du vérificateur général de la Ville de Gatineau portant sur la gestion de l'entretien du matériel roulant. La direction de la STO accueille favorablement les recommandations émises par le vérificateur général dans ce rapport et s'engage à les mettre en œuvre selon un plan qui respecte la disponibilité des ressources au sein de l'entreprise.

Par ailleurs, plusieurs gestes ont déjà été posés afin de corriger les situations relevées dans ce rapport, en particulier tout ce qui touche à assurer le plein respect de la réglementation et qui pourrait avoir des répercussions sur la sécurité de la clientèle. Un plan d'action accompagné d'un échéancier visant la mise en place de l'ensemble de ces recommandations sera déposé au bureau du vérificateur général avant le 15 septembre prochain. Afin d'appuyer cet engagement, ce plan inclura la mise en place d'une structure formelle visant à assurer le respect du suivi de ces recommandations par la direction de la STO, et ce, de façon annuelle.

La mise en service du 2e centre de transport en janvier 2017 permettra à la STO de remédier aux difficultés quotidiennes découlant de la surutilisation de son centre actuel puisque la STO doit présentement accommoder un équivalent de 335 véhicules réguliers avec une infrastructure pouvant en accueillir seulement 254. Malgré cet important défi, la STO a réussi à assurer plus de 99,9 % des voyages prévus au cours des 3 dernières années et a effectué près de 20 millions de passages par année.

À la suite de la publication des résultats du mandat de diagnostic organisationnel à la fin mai 2015, la direction de la STO a entamé plusieurs démarches visant l'amélioration de la performance dans l'ensemble de ses directions, dont une révision importante de la structure du service de l'entretien. C'est pleinement conscient de la nécessité d'accélérer la mise en place des changements qui mèneront l'organisation dans une culture de performance, que la direction de la STO reçoit le rapport du vérificateur général et qu'elle s'engage dans l'implantation des mesures requises en vue d'atteindre ces objectifs.

En terminant, nous désirons remercier le vérificateur général et son équipe pour la rigueur et le professionnalisme qu'ils ont su démontrer dans l'accomplissement de leur mandat.



# 3

## Conformité

- 3.1 TAUX GLOBAL DE TAXATION RÉEL
- 3.2 CONFORMITÉ LÉGISLATIVE DES ORGANISMES SUBVENTIONNÉS
- 3.3 TRAITEMENT DES ÉLUS MUNICIPAUX

VG



## 3

# Conformité

L'audit de conformité vise à s'assurer que les décisions prises et les opérations sont menées dans le respect des lois, des règlements, des politiques et des directives en vigueur.

## 3.1 TAUX GLOBAL DE TAXATION RÉEL

### MANDAT ET PORTÉE

Pour l'année 2015, nous avons effectué un audit de conformité du taux global de taxation réel (L.C.V. 107.14) qui doit être établi en vertu des dispositions de la section III du chapitre XVIII.1 de la *Loi sur la fiscalité municipale*.

Le taux global de taxation sert au calcul des sommes versées par le gouvernement du Québec qui s'applique aux immeubles d'établissements gouvernementaux du réseau de la santé et des services sociaux et du réseau de l'éducation.

L'audit vise à déterminer si le taux global de taxation réel de la Ville de Gatineau pour 2015 est conforme aux dispositions légales de la section III du chapitre XVIII.1 de la *Loi sur la fiscalité municipale* portant sur le taux global de taxation.

### OBJECTIF

L'objectif de ce mandat visait, conformément à l'article 107.14 de la Loi sur les cités et villes, à vérifier que le taux global de taxation réel établi par la direction de la Ville de Gatineau et compris au *Rapport financier 2015 consolidé* est conforme aux dispositions de la section III du chapitre XVIII.1 de la *Loi sur la fiscalité municipale* portant sur le taux global de taxation réel.

### RÉSULTATS

Le vérificateur général a produit le 20 avril 2016 un rapport contenant une opinion favorable sur la conformité du taux global de taxation réel de la Ville de Gatineau. En voici un extrait :

« À mon avis, le taux global de taxation réel de l'exercice terminé le 31 décembre 2015 de la municipalité a été établi, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux exigences légales. »

## 3.2 CONFORMITÉ LÉGISLATIVE DES ORGANISMES SUBVENTIONNÉS

### INTRODUCTION

À l'égard d'organismes subventionnés par la Ville, l'article 107.9 de la Loi sur les cités et villes (LCV) stipule:

- Que toute personne morale qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ est tenue de faire vérifier ses états financiers
- Le vérificateur d'une personne morale qui n'est pas visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 mais qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ doit transmettre au vérificateur général une copie :
  - 1° des états financiers annuels de cette personne morale ;
  - 2° de son rapport sur ces états ;
  - 3° de tout autre rapport résumant ses constatations et recommandations au conseil d'administration ou aux dirigeants de cette personne morale.
- Ce vérificateur doit également, à la demande du vérificateur général :
  - 1° mettre à la disposition de ce dernier, tout document se rapportant à ses travaux de vérification ainsi que leurs résultats;
  - 2° fournir tous les renseignements et toutes les explications que le vérificateur général juge nécessaires sur ses travaux de vérification et leurs résultats.
- Vérification additionnelle

Si le vérificateur général estime que les renseignements, explications, documents obtenus d'un vérificateur en vertu du deuxième alinéa sont insuffisants, il peut effectuer toute vérification additionnelle qu'il juge nécessaire

En vertu de la Loi, j'effectue de façon récurrente la vérification du respect de cet article de Loi.

Conformément à cet article (art.107.9 LCV), nous avons demandé en novembre 2015 au Service des finances de la Ville de Gatineau de nous fournir une liste de tous les organismes qui reçoivent une subvention annuelle de l'ordre de 100 000 \$ et plus.

En février 2016, chaque organisme a reçu une lettre du vérificateur général demandant de mettre à jour leur dossier respectif et de nous faire parvenir copie de leurs états financiers de l'année courante, du rapport des vérificateurs externes sur ces états et de tout autre rapport de recommandations adressé au conseil d'administration de l'organisme, par leurs vérificateurs externes respectifs.

Tous les organismes se sont conformés à notre demande de renseignements.

## MANDAT ET PORTÉE

*Ce mandat d'analyse de conformité touchant la reddition de comptes des organismes assujettis, couvre l'exercice se terminant le 31 décembre 2014. Voici la liste des organismes visés :*

*Association des gens d'affaires et professionnels du Vieux Gatineau  
Association touristique de l'Outaouais (Tourisme Outaouais)  
Carrefour culturel Estacade  
Comité de vie de quartier du Vieux Gatineau  
Conseil de développement du sport de Gatineau  
Corporation d'aménagement de la Rivière Blanche de Gatineau Inc.  
Festival des Montgolfières de Gatineau Inc.  
Les Grands feux du Lac Leamy  
Office municipal d'habitation de Gatineau  
L'Orchestre symphonique de Gatineau  
Réseau du patrimoine Gatinois  
Vision Centre-ville de Gatineau*

## OBJECTIF

Cette analyse consiste à s'assurer que toute personne morale visée par l'article 107.9 de la LCV respecte les termes de l'article quant à l'audit de ses états financiers et la transmission au vérificateur général de ces états financiers, du rapport sur ces états et de tout autre rapport de recommandations adressé au conseil d'administration de l'organisme.

## RÉSULTATS

Les constats suivants ont été soulevés au cours de notre mandat d'audit :

Deux organismes dont la Corporation d'aménagement de la Rivière Blanche de Gatineau Inc. et le Comité de vie de quartier du Vieux Gatineau ont soumis à la Ville et au Bureau du vérificateur général un rapport de mission d'examen alors que les exigences de l'article 107.9 de la LCV stipulent des états financiers vérifiés.

## CONCLUSION

Nous avons recueilli, par voie d'examen, d'analyses et d'entretiens, les éléments probants suffisants et adéquats pour fonder raisonnablement nos conclusions.

En regard de l'objectif poursuivi, nous sommes en mesure de conclure qu'en général les organismes rattachés à la Ville de Gatineau et visés par l'article 107.9 de la L.C.V. respectent les termes dudit article quant à l'audit de leurs états financiers et la transmission au vérificateur général de ces états financiers, du rapport sur ces états et de tout autre rapport de recommandations adressé au conseil d'administration de l'organisme par leurs vérificateurs externes respectifs.

## 3.3 TRAITEMENT DES ÉLUS MUNICIPAUX

### INTRODUCTION

Le mandat du vérificateur général de la Ville de Gatineau comporte trois volets importants, soit l'audit financier, l'audit de la conformité et l'audit de l'optimisation des ressources. L'audit de conformité vise à s'assurer que les décisions prises et les opérations sont menées dans le respect des lois, des règlements, des directives et des politiques en vigueur. Le vérificateur général de la Ville de Gatineau, lors de l'élaboration de son plan d'audit pour l'année 2015, a identifié le besoin d'auditer la conformité du traitement des élus de la Ville de Gatineau.

### OBJECTIF ET PORTÉE

Les objectifs de l'audit visaient à s'assurer que le traitement des élus municipaux est établi conformément à la Loi sur le traitement des élus municipaux ainsi qu'aux règlements, directives et politiques en vigueur sur le territoire de la Ville de Gatineau.

La réglementation en vigueur comprend :

- *Loi sur le traitement des élus municipaux* (L.R.Q., chapitre T-11.001);
- Règlement sur le maximum de la rémunération annuelle des élus municipaux;
- *Loi sur les régimes de retraite des élus municipaux* (L.R.Q. chapitre R-9.3) ;
- *Loi portant réforme de l'organisation territoriale municipale de régions métropolitaines de Montréal, de Québec et de l'Outaouais* (L.Q. 2000 c.56);
- Règlement 15-2002 concernant la rémunération de membres du conseil de la nouvelle Ville de Gatineau et fixant la rémunération additionnelle prévue par la Loi portant sur la réforme de l'organisation territoriale municipale de régions métropolitaines de Montréal, de Québec et de l'Outaouais tel qu'amendé par les règlements 15-1-2002, 15-2-2003, 15-3-2005, 15-4-2006, 15- 5-2006, 15-6-2009, 15-7-2010, 15-8-2011 et 15-9-2012;
- Politiques municipales SF-2003-02 (Remboursement des frais de déplacement pour les membres citoyens de commissions et comités permanents du Conseil) et SF-2002-03 (Frais de déplacement, de séjour et de représentation); et
- Jurisprudence.

Le traitement des élus municipaux comprend :

- La rémunération de base, les allocations de dépenses et frais de déplacement; et
- Les allocations de départ et les allocations de transition des élus.

### RÉSULTATS DE L'AUDIT

Le travail effectué comprend une prise de connaissance et description des systèmes en place ainsi que des différents rapports produits, incluant rencontres et discussions auprès des personnes responsables au Service des finances de la Ville. Après une révision de la réglementation en vigueur, une vérification de conformité a été effectuée à l'aide de tests de détails. Le travail de vérification fut effectué au mois de mars 2016 et la période couverte fut du 1er janvier au 31 décembre 2015 pour les frais de déplacement et les autres éléments du traitement des élus municipaux.

## PLANIFICATION

La planification comprend la confirmation des objectifs de la vérification, la validation de l'étendue du travail ainsi que de l'approche générale de vérification auprès du Vérificateur général de la Ville de Gatineau et du Service des Finances.

## RÉVISION DE LA RÉGLEMENTATION ET DES PROCESSUS

Afin de nous permettre d'élaborer notre plan de vérification, nous avons révisé la réglementation en vigueur ainsi que les différents rapports comptables produits par le système de la Ville de Gatineau.

À partir de l'information obtenue au cours de diverses rencontres auprès du personnel concerné du Service des finances, les processus en vigueur furent documentés. De plus, une révision des divers documents préparés et nécessaires au processus fut effectuée.

## DÉVELOPPEMENT DES PROCÉDÉS ET AUDIT DE CONFORMITÉ

En collaboration avec le Bureau du vérificateur général, des procédés de vérification ont été développés afin de s'assurer de la conformité du traitement des élus municipaux aux lois et règlements en vigueur. La vérification de conformité a ensuite été effectuée en fonction des échantillons sélectionnés.

À partir de la liste des membres des comités et commissions des organismes externes fournie par le Service du greffe, nous avons produit un tableau pour le maire et les conseillers pour les divers postes occupés dans les différentes commissions. Nous nous sommes assuré que chacun des conseillers était rémunéré pour les comités dont il était membre.

La responsable de la paie à la Ville de Gatineau nous a ensuite remis une analyse détaillée du grand livre pour les postes de salaires concernés. Nous avons validé les montants avec le règlement 15-2002. À l'aide de ces mêmes analyses, nous avons également validé les allocations de dépenses et l'indexation annuelle.

## CONFORMITÉ LÉGISLATIVE DE LA RÉMUNÉRATION

L'ensemble de la rémunération du Maire et des conseillers pour l'année civile a fait l'objet d'un audit de conformité à la Loi sur le traitement des élus municipaux et au règlement 15-2002 et ses amendements au niveau de :

- La rémunération de base payée;
- l'allocation non imposable payée;
- Le maximum annuel autorisé par la loi;
- le calcul de l'indexation annuelle; et
- l'inscription et la conciliation des montants inscrits aux différents comptes de grand-livre de la Ville de Gatineau concernant la rémunération et les allocations versées aux élus.

De plus, et afin de vérifier les montants reçus par les conseillers auprès d'organismes paramunicipaux, nous avons également envoyé des lettres de confirmation à cinq (5) de ces organismes; soit :

- Société de transport de l'Outaouais;
- Corporation du centre culturel de Gatineau (la Maison de la culture);

## CONFORMITÉ

- Corporation de l'aéroport exécutif de Gatineau-Ottawa;
- Développement économique – C.L.D. Gatineau;
- Place des festivals; et,

Finalement, pour les allocations de départ et de transition, nous avons vérifié les feuilles de calcul préparées par le Service des finances qui nous ont été remises par le Chef de division-Comptabilité et paie, et ce pour chacun des conseillers ayant reçu une allocation de départ et de transition. Nous avons également validé les années de services de chacun des conseillers sortants en retraçant aux documents fournis par le Service de greffe. Nous avons aussi retracé les montants des allocations au système de paie pour chacun des élus; à noter qu'un seul conseiller a bénéficié d'allocations de départ et de transition en 2015.

### FRAIS DE DÉPLACEMENTS ET DE REPRÉSENTATION

En se basant sur une analyse détaillée des dépenses par conseiller encourues dans l'exercice et de notre jugement professionnel, nous avons procédé à une sélection d'une dépense de déplacement pour chaque conseiller.

De plus, suivant notre approche d'échantillonnage, nous avons sélectionné deux dépenses du maire afin d'effectuer des tests de détail. Nous avons aussi de passer en revue la totalité des dépenses encourues pour s'assurer de leur caractère raisonnable.

Nous nous sommes assuré que les politiques internes respectaient la loi et que les dépenses engagées et remboursées, pour les conseillers et le maire, respectaient lesdites politiques internes.

- L'autorisation préalable (art 25) : Tout membre du conseil à l'exception du maire doit recevoir du conseil une autorisation préalable à poser l'acte;
- Le remboursement (art 26) : Peut être remboursé pour le montant réel de la dépense sur présentation d'un état appuyé de toutes pièces justificatives;
- Le tarif (art 27) : Établissement des tarifs de remboursement de dépense encourue au Québec à moins que le but de l'acte nécessitait un déplacement hors du Québec;
- Délégation de pouvoirs (art 28) : Le conseil peut déléguer au comité exécutif une partie de ses pouvoirs;
- Crédits suffisants (art 29) : Le conseil peut déléguer à même le budget de la municipalité des crédits suffisants pour assurer le remboursement;
- Montant maximal (art 30) : Le conseil peut fixer le montant maximal de la dépense permise lorsqu'il autorise un membre du conseil à poser un acte;
- Avance (art 30.0.1) : Le conseil peut par règlement prévoir dans quels cas il verse une avance ainsi que les modalités de remboursements;
- Frais de représentation (art 30.0.2) : Les dépenses doivent être engagées alors que le membre du Conseil représente la Municipalité.

## CONCLUSION

Dans son ensemble, le traitement des élus municipaux de la Ville de Gatineau est conforme, dans tous ses aspects significatifs, à la Loi sur le traitement des élus municipaux et la réglementation en vigueur pour la période entre le 1er janvier et le 31 décembre 2015. Les différentes politiques internes respectent la Loi et elles sont respectées autant au niveau de la rémunération des élus que des frais de déplacement et de représentation.

**4**

# État évolutif des plans d'action/mesures correctives

**VG**



## 4

# État évolutif des plans d'action/ mesures correctives

Nos missions d'audit portent sur un large éventail de sujets et permettent de formuler des recommandations susceptibles de contribuer à l'amélioration de la gestion municipale au sein de la Ville de Gatineau.

Nous poursuivons alors l'objectif de voir si nos recommandations ont été prises en compte et si les entités concernées ont remédié aux déficiences soulevées. L'état évolutif de chacune des recommandations est déterminé sur la foi des informations fournies par les directions de la Ville de Gatineau ou des organismes concernés et cet état est illustré par le tableau qui suit.

Avec la publication des rapports annuels du vérificateur général pour les années antérieures, 191 recommandations ont été émises aux dirigeants de la Ville de Gatineau et de ses organismes. De ce nombre, en date du présent rapport, 181 recommandations (95 %) ont été appliquées ou sont en voie de l'être.

Le tableau suivant recense les recommandations émises par le vérificateur général et leur progrès :

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
<b>2009</b>				
VC0903 / ADJUDICATION DES CONTRATS – VILLE				
VC0903-02	Développer un système d'information des contrats octroyés à l'intention des directeurs de services imputables de fournir les analyses de gestion nécessaires au contrôle des risques.	✓		
VC0903-03	Produire, interpréter et communiquer aux élus les analyses de gestion requises pour identifier les irrégularités ou les manquements et les besoins relatifs à la planification et à l'exécution des activités d'approvisionnement.			✓

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VC0903-04	Mettre en place les mécanismes de surveillance nécessaires au contrôle des risques liés à l'adjudication des contrats par la Ville de Gatineau.			✓
VC0903-05	Veiller au respect de ses politiques d'adjudication de contrats quant au volet lié à la reddition de comptes des services municipaux.	✓		
<b>VD0901 / ANALYSE DE RISQUES ORGANISATIONNELS</b>				
VD0901-01	Doter la Ville de Gatineau d'une politique de gestion de risques organisationnels.	✓		
<b>VOR0901 / GESTION PRÉVENTIVE DES RISQUES ASSURABLES</b>				
VOR0901-03	Compléter le plan de relève informatique en cours pour les installations régissant les opérations critiques de la Ville.	✓		
VOR0901-05	Établir un mécanisme d'identification, de gestion et de suivi de tous les coûts liés aux accidents et incidents impliquant les équipements de la Ville.	✓		
VOR0901-06	Effectuer une étude actuarielle démontrant l'optimisation du fonds d'auto assurance.		✓	
VOR0901-11	Effectuer régulièrement une inspection consignée des lieux afin d'identifier les risques de responsabilité civile.	✓		
VOR0901-12	Élaborer une procédure structurée de communications et de rétroaction entre les services utilisateurs et la Division de la gestion de la flotte et des équipements afin de pouvoir échanger sur les causes et les actions correctives.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
<b>2010</b>				
VC1002 / PROCESSUS DE COLLECTE DES ARGENTS DES PARCOMÈTRES, HORODATEURS ET STATIONNEMENTS				
VC1002-03	Évaluer la possibilité de remplacer les parcomètres de type « Dual » et à banque courte par ceux à banque longue ou par des horodateurs.	✓		
VC1002-05	Donner suite aux recommandations émises en 2007 par le Service des finances de la Ville.	✓		
VC1003 / ADJUDICATION DES CONTRATS – PHASE 2				
VC1003-04	Uniformiser les procédures d'invitation des fournisseurs au sein des différentes unités administratives suite à la mise en place du portail de fournisseurs.	✓		
VC1003-05	S'assurer que le portail de fournisseurs soit mis en place, tenu à jour et utilisé équitablement afin de prévenir tout favoritisme à l'égard des opportunités d'affaires.	✓		
VC1003-06	Démontrer plus de rigueur dans la préparation des estimations de coûts de projets avant d'initier le processus d'adjudication.	✓		
VC1003-07	Prévoir un mécanisme de suspension du processus d'adjudication lorsque les prix reçus excèdent l'estimation établie par un pourcentage significatif préétabli.		✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
<b>2011</b>				
VOR1101 / PROCESSUS DE GESTION DES GRANDS PROJETS				
VOR1101-04	Développer un système de contrôle des coûts de projet intégré avec le système financier central de la Ville.	✓		
VOR1101-06	Établir et communiquer un plan d'affaires rigoureux, documenté et complet dans le cadre de projets d'envergure.	✓		
VOR1101-08	Améliorer les méthodes d'estimation utilisées par la Ville pour établir les coûts initiaux des travaux projetés.	✓		
VOR1103 / PROCESSUS DE DÉLIVRANCE DES PERMIS D'AFFAIRES				
VOR1103D-04	Élaborer, un plan d'intégration, visant une utilisation uniforme du nouveau système d'informations en développement au sein de la Ville.			✓
VOR1103D-05	Élaborer des mesures de rendement pour les activités relatives au processus de délivrance des permis d'affaires.	✓		
VOR1103D-06	Effectuer un suivi régulier des mesures de rendement en vue d'assurer une bonne performance des Centres de services et d'harmoniser les niveaux de services rendus dans tous les secteurs de la Ville.	✓		
VOR1103D-07	Adopter une pratique commune quant à l'utilisation des formulaires et l'appellation des autorisations.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1103D-08	Établir un processus, des pratiques et des normes de traitement des demandes de permis d'affaires clairs et en assurer l'application uniforme dans tous les Centres de services.	✓		
VOR1103D-09	Mettre en œuvre un processus de contrôle de la qualité afin d'assurer que les procédures d'émission soient documentées, appliquées uniformément et en conformité des directives dans chacun des centres de services.	✓		
VOR1103D-10	Réviser ses pratiques dans le but d'éviter toutes situations d'iniquités entre requérants, eu égard aux situations de non-conformité aux divers règlements de la Ville.	✓		
<b>VOR1104 / ÉVALUATION DES MÉCANISMES DE CONTRÔLE EN MATIÈRE DE GESTION DES SITES CONTAMINÉS</b>				
VOR1104-01	Formaliser le processus de mise à jour du Registre LQE et réaliser des contrôles périodiques des avis reçus.	✓		
VOR1104-02	Dresser un inventaire des sites connus par la Ville comme contaminés et qui sont sous la responsabilité de la Ville, et assurer sa mise à jour en compilant les informations relatives aux sites contaminés obtenues par les services impliqués.			✓
VOR1104-03	Compléter et mettre à jour l'évaluation du risque de contamination des terrains dont la Ville est responsable.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1104-04	Partager l'information contenue dans l'inventaire des sites connus comme contaminés ainsi que dans celui des sites potentiellement contaminés avec les intervenants pertinents.	✓		
VOR1104-06	Mettre à jour la planification de la Ville en matière de gestion des sites contaminés (dans le Plan d'action pour la mise en œuvre de la politique environnementale).	✓		
VOR1104-08	Mettre en place une procédure uniforme dans l'ensemble des centres de services pour l'octroi des permis de construction et de lotissement.	✓		
VOR1104-09	Intégrer les informations relatives au Registre LQE aux systèmes de permis de construction et de lotissement ou au système de géomatique (Infoterritoire).	✓		
VOR1104-10	Évaluer, dans le cadre de la révision de la planification de la Ville en matière de gestion des sites contaminés, les impacts financiers associés aux terrains sous la responsabilité de la Ville connus comme contaminés.	✓		
<b>VD1101 / ANALYSE DE RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>				
VD1101-01	Doter la Ville de Gatineau d'une politique de gestion de risques liés à l'environnement et au développement durable.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
<b>2012</b>				
VOR1203 / ÉVALUATION DE RENDEMENT DES EMPLOYÉS MUNICIPAUX				
VOR1203-01	Développer une politique-cadre relative à l'évaluation annuelle de rendement de tout le personnel de la Ville de Gatineau.	✓		
VOR1203-02	S'assurer que cette politique-cadre relative à l'évaluation annuelle de rendement soit communiquée de façon officielle à tous les employés.	✓		
VOR1203-04	S'assurer que le processus d'évaluation de rendement soit intégré au plan de main d'œuvre et au plan de formation corporative en vue de maximiser son utilité comme outil de gestion.	✓		
VOR1203-06	Clarifier les rôles et responsabilités des gestionnaires et du Service de ressources humaines en matière de gestion du processus d'évaluation annuelle de rendement des employés municipaux.			✓
VOR1203-07	Développer et donner une formation obligatoire portant sur le processus d'évaluation de rendement à tous les employés-évaluateurs.	✓		
VOR1203-08	Mettre en place un système d'information avec des rapports de gestion contenant les principaux éléments des évaluations de rendement des employés municipaux.	✓		
VOR1203-09	Procéder à une révision en profondeur des éléments, devant être considéré aux formulaires d'évaluation du rendement, en usage à la Ville de Gatineau.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1203-10	Mettre en place, pour chaque catégorie d'employés, un calendrier rigoureux de rappel, de rencontres et de suivi des évaluations.	✓		
<b>VOR1204 / GESTION DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES</b>				
VOR1204-01	Adopter une politique de gestion intégrée des eaux usées en lien avec les engagements de la politique environnementale de la Ville.	✓		
VOR1204-03	Établir un plan d'action pour les deux services concernés (environnement et travaux publics) en vue d'établir un inventaire exhaustif des procédures écrites, liées à la gestion des eaux usées.	✓		
VOR1204-04	Développer un plan d'intervention intégré en lien avec la gestion des eaux usées, pour faire face aux situations d'urgence.	✓		
VOR1204-05	Mettre à jour annuellement l'évolution des risques et des problèmes reliés aux infrastructures tels qu'identifiés dans les Plans directeurs et communiquer au Conseil municipal les progrès réalisés.	✓		
VOR1204-07	S'assurer de pouvoir mesurer le volume, la caractérisation et l'impact environnemental des déversements d'eaux usées dans les milieux récepteurs sur le territoire de la Ville de Gatineau.	✓		
VOR1204-08	Développer des indicateurs de performance liés à la gestion du réseau d'égouts.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1204-09	Assurer un processus indépendant de validation des données pour les ouvrages de surverse et pour les stations d'épuration.		✓	
VOR1204-10	Considérer le besoin d'installations additionnelles permettant une redondance dans le projet de modernisation de l'usine de Gatineau.		✓	
VOR1204-11	Mettre en œuvre un plan d'action pour limiter et/ou corriger les débordements non conformes d'eaux usées.	✓		
VOR1204-12	Mettre en place des mécanismes de surveillance appropriés pour répondre adéquatement aux exigences d'avis de déversement de plus de 48 h.		✓	
<b>2013</b>				
<b>VOR1301 / ACCÈS INFORMATIQUES ET CONTRÔLES RELATIFS À LA PERTE DE RENSEIGNEMENTS</b>				
VOR1301-01	Prioriser et établir un plan d'action lié à la sécurité informatique visant à atténuer les risques organisationnels soulevés dans les rapports d'experts.	✓		
VOR1301-02	Prioriser et devancer l'investissement prévu pour l'application financière informatique du Service des finances de la Ville de Gatineau.	✓		
VOR1301-03	Mettre en place un plan directeur des systèmes d'informations et ainsi établir un calendrier de remplacement des systèmes.			✓

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1301-04	Restreindre les options d'utilisation de clés USB.	✓		
VOR1301-05	Mettre en place une politique de sécurité pour l'ensemble du matériel mobile utilisé par le personnel de la Ville de Gatineau.		✓	
VOR1301-06	Effectuer une mise à jour de la politique existante de sécurité entourant les téléphones mobiles intelligents afin de considérer les nouveaux risques associés aux applications téléchargeables.		✓	
VOR1301-07	Considérer et évaluer les risques entourant l'utilisation de l'infonuagique par ses usagers.		✓	
VOR1301-08	Mettre en place une politique pour l'établissement des copies de sauvegarde et une procédure documentée pour assurer l'intégralité de leur transport hors site.	✓		
VOR1301-09	Faire authentifier les différentes étapes du transport de copies hors site afin d'en assurer l'intégralité.	✓		
VOR1301-10	Mettre en place un plan en matière de remise en service de l'informatique en cas de sinistre.	✓		
<b>VOR1302 / RÔLE ET LES CONTRÔLES EXERCÉS PAR LA VILLE SUR LA CONTRIBUTION MUNICIPALE ENVERS LA STO</b>				
VOR1302-01	S'assurer que le processus budgétaire de la STO s'intègre formellement à celui de la Ville de Gatineau pour soutenir une cohérence entre les deux organisations.			✓

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1302-03	Définir clairement le rôle de l'administration municipale dans le processus menant à la contribution municipale annuelle au budget de la STO.			✓
VOR1302-05	Élaborer un protocole d'entente-cadre afin de favoriser la mise en place de saines pratiques de gestion et d'améliorer une reddition de comptes et des communications rendues nécessaires dans un tel modèle de gouvernance.			✓
<b>VOR1304 / ANALYSE DES DONNÉES CONTRACTUELLES</b>				
VOR1304-01	Créer une base de données afin de compiler, regrouper et analyser les coûts reçus dans les soumissions récentes, et rendre ces informations actualisées disponibles aux estimateurs afin qu'elles soient utilisées lors de la préparation d'estimations futures.	✓		
VOR1304-03	Standardiser les bordereaux de soumission, notamment l'unité de mesure pour mieux comparer les prix (d'un item à l'autre, d'un projet à l'autre).	✓		
VOR1304-04	Considérer le rejet de soumissions qui présentent des anomalies importantes par catégorie d'items, et qui pourraient mettre leur conformité en cause.	✓		
VOR1304-06	Élaborer et mettre en œuvre des contrôles de surveillance ponctuels et aléatoires effectués par le personnel de la Ville, fondés sur une analyse des risques des différents types de contrats de services et travaux.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1304-08	Développer et utiliser des unités de mesure uniformes dans les devis et bordereaux de soumission, pour les items récurrents d'un appel d'offres à l'autre.	✓		
VOR1304-09	Développer des bordereaux de soumission permettant d'obtenir des coûts détaillés pour chaque item spécifié dans les devis.	✓		
VOR1304-10	Créer une base de données afin de compiler, regrouper et analyser les coûts reçus dans les soumissions récentes, et rendre ces informations actualisées disponibles aux estimateurs afin qu'elles soient utilisées lors de la préparation d'estimés futurs (suite à la standardisation des bordereaux de soumission).	✓		
VOR1304-13	Élaborer une stratégie de surveillance fondée sur une analyse de risques de ses différents contrats. Pour les contrats à risque plus élevé, une surveillance adéquate et/ou proportionnelle devrait être affectée.	✓		
<b>2014</b>				
VC1402 / CONFORMITÉ LÉGISLATION À L'ARTICLE 107.9 DE LA LCV				
VC1402-01	De voir au respect de l'article 107.9 de la LCV quant aux exigences envers un organisme de faire vérifier leurs états financiers.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VC1403 / GESTION DES PETITES CAISSES				
VC1403-01	Développer et offrir sur une base régulière un programme de formation destiné aux employés responsables de petites caisses tout en maintenant la sensibilisation aux gestionnaires des politiques et directives en place.	✓		
VC1403-02	Revoir le processus entourant l'entreposage et les transports de l'argent comptant visant les renflouements de petites caisses.			✓
VC1403-03	Renforcer les contrôles de sécurité d'accès aux différentes petites caisses en place.	✓		
VC1403-04	Revoir l'encadrement corporatif exercé sur la gestion des petites caisses pour y inclure des mesures plus rigoureuses.	✓		
VC1403-05	Revoir les montants autorisés et la pertinence des petites caisses et considérer l'utilisation d'une carte de crédit corporative comme mode de paiement.	✓		
VC1403-06	Mettre en place, énoncer clairement et exercer les contrôles internes nécessaires afin de mieux encadrer la gestion des petites caisses.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VC1403-07	D'encadrer les pratiques propres aux Services de la police et de la sécurité incendie par des procédures de contrôle claires et adaptées.	✓		
VC1403-08	Distinguer les directives concernant les fonds de caisse des directives concernant les petites caisses.	✓		
VC1403-09	Attribuer les fonds de caisse aux caisses plutôt qu'aux individus.	✓		
<b>VC1403 / GESTION DES ŒUVRES D'ART</b>				
VC1404-01	Aménager une réserve d'entreposage adéquate et normée pour assurer l'intégralité et la préservation des œuvres d'art détenues par la Ville.	✓		
VC1404-02	Définir les objectifs de diffusion de la collection d'œuvres d'art de la Ville.	✓		
VC1404-03	Ancrer de façon sécuritaire les œuvres d'art exposées dans les bureaux administratifs et les endroits publics.			✓
VC1404-04	Améliorer la diffusion des pièces exposées au moyen d'une vignette descriptive de l'œuvre.	✓		
VC1404-05	Mettre en place une procédure de radiation visant à corriger et établir les quantités et la valeur exacte des œuvres d'art.	✓		

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1401 / GESTION DES FEUX DE CIRCULATION				
VOR1401-01	Mettre en place une politique établissant un cadre de gestion des feux de circulation axé sur des objectifs de sécurité des usagers et d'efficacité.		✓	
VOR1401-02	Clarifier les rôles et les responsabilités entre les services de la Ville et la STO au niveau de la maintenance de l'ensemble des feux de circulation du réseau Rapibus.	✓		
VOR1401-03	Procéder à une évaluation des besoins en matière d'outils de gestion et de surveillance en temps réel et établir un plan de mise en œuvre approprié.	✓		
VOR1401-04	Mettre en place un mécanisme de collecte de données permettant de répertorier, d'utiliser et de bénéficier de toutes informations déjà disponibles au SPVG et à la Ville.	✓		
VOR1401-05	Établir des procédures formelles pour resserrer le processus de traitement des plaintes lié aux feux de circulation.			✓
VOR1401-06	S'assurer que le délai de priorisation d'une requête soit justifié et documenté et que les modifications s'y rapportant soient supervisées.			✓
VOR1401-07	Mettre en place un processus rigoureux et uniforme de documentation des actions liées au traitement des requêtes.			✓

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1402 / GESTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES				
VOR1402-01	Évaluer si le plan de sécurité civile prend en considération les risques associés à des événements climatiques extrêmes et au besoin, d'évaluer la pertinence de se doter d'un plan d'adaptation aux changements climatiques.	✓		
VOR1402-02	Se doter d'un processus de validation interne pour la réalisation de l'inventaire annuel de GES.	✓		
VOR1402-03	De définir des actions pour le plan de réduction 2016-2020 pour lesquelles il est possible de suivre, à partir d'une information fiable, des paramètres ayant des liens directs avec le mécanisme à la base de la réduction envisagée de GES.	✓		
VOR1402-04	D'élaborer et de mettre en application un programme de communication de sa démarche de gestion des GES et des résultats obtenus afin de sensibiliser autant les employés que les citoyens des actions à poser.	✓		
VOR1402-05	D'encadrer la gestion des GES dans une structure de gouvernance multiservice permettant une mise en œuvre harmonisée dans tous les services concernés.	✓		
VOR1402-06	D'instaurer un suivi clair et précis des dépenses en lien avec chacune des actions de même qu'un processus de reddition de comptes périodique par le Service de l'environnement quant à l'état d'avancement des actions.	✓		



## SUIVI DES RECOMMANDATIONS DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VC1001 / ADJUDICATION DES CONTRATS – Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa				
VC1002-01	Revoir la convention liant la Corporation de l'aéroport et la Ville de Gatineau afin d'y inclure des dispositions couvrant la politique d'approvisionnement actuellement en vigueur au sein de l'administration de l'aéroport.			✓
VC1002-02	Clarifier sa politique prévoyant des circonstances justifiant l'octroi de contrats à des fournisseurs uniques et préciser son processus d'approvisionnement lors des contrats ouverts.	✓		



## SUIVI DES RECOMMANDATIONS DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CLD GATINEAU

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION		
		En cours	Non - Appliquée	Appliquée
VOR1201CLD / REDDITION DE COMPTES ET GOUVERNANCE AU DE-CLDG				
VOR1201CLD -04	Maintenir les données supportant les statistiques entourant la création d'entreprises et parfaire la méthodologie en définissant clairement ce qu'est une entreprise et en améliorant le processus de correction visant la détermination du nombre d'entreprises créées.		✓	
VOR1201CLD -06	Se donner des outils de gestion qui informent le DE-CLDG du coût unitaire des différents services rendus par DE-CLDG et du délai de traitement des dossiers des entrepreneurs afin d'assurer une saine utilisation de ses ressources.		✓	

**5**

**Rapport d'activités  
du vérificateur  
général pour  
l'exercice 2015**

**VG**



# 5

# Rapport d'activités du vérificateur général pour l'exercice 2015

## LE VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL

La fonction de vérificateur général a été instaurée au sein de la Loi sur les cités et villes en 2001 coïncidant ainsi avec le début des activités des grandes villes fusionnées au Québec. Les dispositions de cette loi portant sur le vérificateur général (annexe A) obligent ce dernier à déposer au conseil municipal le résultat de ses vérifications au plus tard le 31 août de chaque année.

### MISSION DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL

La mission du Bureau du vérificateur général est intimement liée aux responsabilités des commettants et attentes des citoyens :

- favoriser, par l'audit indépendant, le contrôle du conseil municipal sur les actifs, les fonds et les biens publics et sur la façon dont les gestionnaires municipaux s'acquittent des responsabilités qui leur sont déléguées; et
- rassurer le citoyen quant à la fiabilité des renseignements qui lui sont transmis en lien direct avec le mandat donné aux élus.

### NATURE ET PORTÉE DU MANDAT

La portée du mandat du vérificateur général, le budget minimum de fonctionnement du Bureau du vérificateur général (BVG) selon un pourcentage fixé par la Loi et la durée limitée du mandat (sept ans non renouvelables) représentent trois dispositions importantes comprises dans la *Loi sur les cités et villes*. Ensemble, ces dispositions contribuent à favoriser l'indépendance, l'impartialité, l'objectivité et l'autonomie du vérificateur général par rapport au conseil municipal et aux gestionnaires municipaux. Ces éléments sont essentiels à la réalisation de sa mission.

PERSONNE MORALE À VÉRIFIER	Vérification financière	Vérification de conformité	Vérification d'optimisation	Surveillance de la vérification financière	Vérification des comptes ou documents
VILLE DE GATINEAU	●	●	●		●
SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE L'OUTAOUAIS	●	●	●		●
AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA	●	●	●		●
CORPORATION DU CENTRE CULTUREL DE GATINEAU (MAISON DE LA CULTURE)	●	●	●		●
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE - CLD GATINEAU	●	●	●		●
ASSOCIATION DES GENS D'AFFAIRES ET PROFESSIONNELS DU VIEUX GATINEAU				●	
ASSOCIATION TOURISTIQUE DE L'OUTAOUAIS				●	
CARREFOUR CULTUREL ESTACADE				●	
COMITÉ DE VIE DE QUARTIER DU VIEUX-GATINEAU				●	
CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT DU SPORT DE GATINEAU				●	
CORPORATION D'AMÉNAGEMENT DE LA RIVIÈRE BLANCHE DE GATINEAU INC.				●	

PERSONNE MORALE À VÉRIFIER	Vérification financière	Vérification de conformité	Vérification d'optimisation	Surveillance de la vérification financière	Vérification des comptes ou documents
FESTIVAL DE MONTGOLFIÈRES DE GATINEAU INC.				●	
GRANDS FEUX DU LAC LEAMY				●	
OFFICE MUNICIPAL D'HABITATION DE GATINEAU				●	
ORCHESTRE SYMPHONIQUE DE GATINEAU				●	
RÉSEAU DU PATRIMOINE GATINOIS				●	
VISION CENTRE-VILLE DE GATINEAU				●	

Le mandat comporte trois volets importants, soit la vérification de gestion aussi appelée optimisation de ressources, la vérification financière et la vérification de conformité. Il va de soi que le vérificateur général réalise ses travaux de vérification en conformité aux méthodes de travail en vigueur qui respectent les normes de mission de certification.

Le volet de vérification de gestion cherche à déterminer jusqu'à quel point les ressources ont été gérées avec un souci d'économie et d'efficacité et si l'on a mis en œuvre des procédés pour évaluer l'efficacité.

Ces vérifications de gestion exigent une étude détaillée des activités municipales, suivie d'une évaluation en fonction des objectifs poursuivis. Ceci implique de fixer préalablement les critères de vérification que le vérificateur prendra en considération pour porter un jugement sur la situation.

La vérification financière a pour objectif d'exprimer une opinion professionnelle sur la fidélité de la situation financière et des états financiers dans leur ensemble, dressés selon les normes comptables canadiennes pour le secteur public. En conformité avec l'article 107.7 de *la Loi sur les cités et villes*, il est tenu d'émettre une telle opinion sur les états financiers de la Ville et de toute personne morale dont la Ville nomme plus de 50 pour cent des membres du conseil d'administration.

La vérification de conformité vise à évaluer comment les décisions prises et les opérations menées l'ont été dans le respect des lois, des règlements, des politiques et des directives en vigueur à la Ville de Gatineau.

Le vérificateur général fait rapport au conseil municipal; il représente ainsi un instrument pour l'évaluation des activités de l'Administration et du pouvoir exécutif.

La responsabilité du vérificateur général consiste à fournir des conclusions conformes aux objectifs établis pour chacune des missions de vérification réalisées.

Nous recueillons, par voie de recherches, références, analyses, entretiens et rencontres diverses, les éléments probants suffisants et adéquats pour fonder raisonnablement nos conclusions propres à chacune des missions.

Les travaux de vérification sont conformes aux méthodes de travail en vigueur et respectent les normes de mission de certification établies par la profession.

## **OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

Afin de s'acquitter efficacement de ses responsabilités, le vérificateur général s'est donné les objectifs suivants :

- remplir les obligations que définit la Loi sur les cités et villes sur la vérification des comptes et affaires de la Ville et effectuer les travaux de vérification nécessaires pour couvrir les différents champs de compétences du vérificateur général;
- contribuer à améliorer la qualité de la gestion publique de la Ville de Gatineau par des vérifications d'optimisation des ressources et y associer étroitement les gestionnaires;
- constituer, au besoin, des équipes de vérification compétentes en faisant appel à des ressources internes ou externes qualifiées et bien formées;
- respecter les normes d'audit formulées dans le manuel de l'Institut canadien des comptables agréés et dans les prises de position du Comité sur la comptabilité et la vérification des organismes du secteur public;
- participer étroitement aux différentes rencontres de l'Association des vérificateurs généraux municipaux du Québec afin de faciliter des transferts technologiques en matière de vérification et de formation du personnel;
- utiliser de façon économique, efficiente et efficace les ressources à sa disposition;
- aider les élus municipaux et les membres de l'Administration municipale à améliorer la performance globale de la Ville de Gatineau au meilleur de sa connaissance;
- parfaire la formation des membres du Bureau du vérificateur général en participant à des sessions de formation professionnelle sous l'égide de l'Ordre des comptables agréés du Québec.

## **BILAN DES OPÉRATIONS 2015-2016**

Le vérificateur général fait rapport au conseil municipal; il représente ainsi un instrument pour l'évaluation des activités de l'Administration et du pouvoir exécutif.

Dans son rapport annuel, il signale tout sujet ou cas qui découle de ses travaux de vérification et qui mérite d'être porté à l'attention des élus.

On y trouve les principales constatations qu'il a portées à la connaissance des dirigeants des entités vérifiées dans ses rapports internes.

### **TRAVAUX RÉALISÉS**

Sur une base systématique, le Bureau du vérificateur général effectue les travaux suivants :

- planifier, organiser, diriger et contrôler l'ensemble des mandats d'intervention; maintenir les appuis nécessaires à l'exécution éclairée des mandats de vérification;
- rendre compte de ses conclusions sur les travaux de vérification réalisés;
- obtenir les états financiers vérifiés des organismes subventionnés à plus de 100 000 dollars par la Ville;
- effectuer le suivi des recommandations contenues aux rapports déposés antérieurement;
- fournir une expertise et un appui au comité de vérification.

En 2015, les travaux d'audit financier ont mené à l'émission d'opinions professionnelles sur les états financiers de la Ville de Gatineau, de la Société de transport de l'Outaouais, de l'Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa, de Développement économique-CLD Gatineau et de la Corporation du centre culturel de Gatineau (Maison de la culture).

Les travaux de vérification de conformité ont également permis de produire des opinions de conformité sur l'ensemble des sujets traités préalablement dans le rapport (chapitre 3).

Le mandat lié à la vérification de gestion a porté sur la gestion de l'entretien du matériel roulant à la Société de transport de l'Outaouais.

Le vérificateur général donne aussi à la population en général accès à ses rapports annuels par la voie du site Internet de la Ville.

### **RAPPORT DES VÉRIFICATEURS EXTERNES SUR L'ÉTAT DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL (L.C.V. 108.2.1)**

Le vérificateur général lui-même n'échappe pas au contrôle minimum devant être en place dans une structure comme celle de la Ville de Gatineau.

Ainsi, en vertu de l'article 108.2.1 de la *Loi sur les cités et villes*, le vérificateur externe de la Ville doit vérifier les comptes relatifs au vérificateur général.

Je présente donc dans les pages suivantes, l'état des crédits et des dépenses du vérificateur général accompagné du rapport des vérificateurs externes (Deloitte) sur cet état des dépenses.

## Rapport de l'auditeur indépendant

À Monsieur le Maire  
Aux membres du Conseil municipal de la  
Ville de Gatineau

Conformément aux dispositions de l'article 108.2.1 de la Loi sur les cités et villes, nous avons effectué l'audit du relevé des dépenses ci-joint relatif au Bureau du vérificateur général de la Ville de Gatineau pour l'exercice clos le 31 décembre 2015 (appelé ci-après le « relevé »).

### Responsabilité de la direction pour le relevé

La direction du Bureau du vérificateur général de la Ville de Gatineau est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ce relevé conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'un relevé exempt d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

### Responsabilité de l'auditeur

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur le relevé, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que le relevé ne comporte pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans le relevé. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, et notamment de son évaluation des risques que le relevé comporte des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle du relevé afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble du relevé.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

## Opinion

À notre avis, le relevé donne, dans tous ses aspects significatifs, une image fidèle des dépenses du Bureau du vérificateur général de la Ville de Gatineau pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, conformément aux Normes comptables canadiennes pour le secteur public.

*Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l.*®

Gatineau, le 20 mai 2016

<sup>1</sup>FCPA auditrice, FCA, permis de comptabilité publique n° A115222

# Bureau du vérificateur général de la Ville de Gatineau

Relevé des dépenses  
de l'exercice clos le 31 décembre 2015

	Réel 2015	Budget 2015
	\$	\$
Biens non durables	1 071	18 390
Déplacements et communication	2 659	7 810
Location d'équipements et entretien	1 256	4 530
Salaires et avantages sociaux	323 045	300 830
Services professionnels, formation et cotisations	168 245	436 295
	<b>496 276</b>	<b>767 855</b>

## RESSOURCES

### MISE EN COMMUN DE L'EXPERTISE DE VÉRIFICATION EN MILIEU MUNICIPAL

#### Association des vérificateurs municipaux du Québec (AVGMQ)

Le législateur a reconnu l'importance de la vérification législative dans les administrations municipales en obligeant toute ville de 100 000 habitants et plus à nommer un vérificateur général relevant directement du conseil municipal.

Dix villes du Québec se sont donc dotées d'une telle institution rejoignant ainsi les gouvernements du Canada et des provinces.

Les vérificateurs généraux municipaux nommés ont cru bon de former une association leur permettant de partager leurs expériences de travail et leurs expertises en vérification.

Les vérificateurs généraux des villes du Québec ont élaboré des programmes d'audit communs et, au cours des prochaines années, pourraient les réaliser conjointement. La réalisation de tels mandats a pour objectif d'assurer un effet multiplicateur de l'expertise accumulée et des résultats obtenus.

Le vérificateur général de la Ville de Gatineau estime importante une telle association et y participe activement. Son intérêt pour les aspects environnementaux constitue une ouverture à ce chapitre et pourra d'ailleurs s'inscrire dans cette mise en commun d'expertises.

De plus, cette association permet de favoriser les communications sur les prises de position et les nouvelles normes de l'Institut canadien des comptables agréés (ICCA), l'échange de renseignements comparatifs et la visite de conférenciers renommés. Au cours de l'année 2015, les membres se sont réunis à trois reprises.

### RESSOURCES PROFESSIONNELLES

Le vérificateur général a recours aux services de ressources professionnelles externes, principalement pour l'assister dans ses mandats de vérification, les diverses études et mandats spéciaux. En s'adjoignant, sur une base contractuelle, les services de personnes compétentes dans des domaines particuliers qui font l'objet d'une vérification, le vérificateur général ajoute de la crédibilité à ses travaux.

Au cours de l'année, le vérificateur général a fait appel aux ressources professionnelles externes suivantes :

Deloitte

Flotte-Expert Inc.

## COMITÉ DE VÉRIFICATION

En vertu de l'article 107.17 de la Loi sur les cités et villes, le conseil peut créer un comité de vérification et en déterminer la composition et les pouvoirs. Le 17 juin 2003, le conseil municipal se prévalait de ce droit et nommait 3 membres élus. Ce comité est notamment mandaté pour agir à titre d'intermédiaire entre le conseil et le vérificateur général.

Au cours de l'année 2015, les membres se sont réunis à huis clos à trois reprises. Dans son rôle de ressource, le Bureau du vérificateur général a fourni au comité de vérification de l'information et du soutien, ce qui a permis aux membres de s'acquitter de leurs fonctions et responsabilités efficacement.

**A**

**Annexe A**  
Dispositions de la Loi  
sur les cités et villes  
(L.R.Q.chapitre C-19) sur  
le vérificateur général

**VG**





# Annexe A

## Dispositions de la Loi sur les cités et villes (L.R.Q. chapitre C-19) sur le vérificateur général

Québec 

Dernière version disponible

À JOUR AU 15 MAI 2016

Ce document a valeur officielle.

EXTRAIT DE :

**L.R.Q., chapitre C-19**  
**Loi sur les cités et villes**

**107.1.** Le conseil de toute municipalité de 100 000 habitants et plus doit avoir un fonctionnaire appelé vérificateur général.

2001, c. 25, a. 15.

**107.2.** Le vérificateur général est, par résolution adoptée aux deux tiers des voix des membres du conseil, nommé pour un mandat de 7 ans. Ce mandat ne peut être renouvelé.

2001, c. 25, a. 15.

**107.3.** Ne peut agir comme vérificateur général :

- 1° un membre du conseil de la municipalité et, le cas échéant, d'un conseil d'arrondissement ;
- 2° l'associé d'un membre visé au paragraphe 1° ;
- 3° une personne qui a, par elle-même ou son associé, un intérêt direct ou indirect dans un contrat avec la municipalité ou une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7.

Le vérificateur général doit divulguer, dans tout rapport qu'il produit, une situation susceptible de mettre en conflit son intérêt personnel et les devoirs de sa fonction.

2001, c. 25, a. 15.

**107.4.** En cas d'empêchement du vérificateur général ou de vacance de son poste, le conseil doit :

- 1° soit, au plus tard à la séance qui suit cet empêchement ou cette vacance, désigner, pour une période d'au plus 180 jours, une personne habile à le remplacer ;

- 2° soit, au plus tard à la séance qui suit cet empêchement ou cette vacance, ou au plus tard à celle qui suit l'expiration de la période fixée en vertu du paragraphe 1°, nommer un nouveau vérificateur général conformément à l'article 107.2.

2001, c. 25, a. 15.

**107.5.** Le budget de la municipalité doit comprendre un crédit pour le versement au vérificateur général d'une somme destinée au paiement des dépenses relatives à l'exercice de ses fonctions.

Sous réserve du troisième alinéa, ce crédit doit être égal ou supérieur au produit que l'on obtient en multipliant le total des autres crédits prévus au budget pour les dépenses de fonctionnement par:

- 1° 0,17% dans le cas où le total de ces crédits est de moins de 100 000 000 \$;
- 2° 0,16% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 100 000 000 \$ et de moins de 200 000 000 \$;
- 3° 0,15% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 200 000 000 \$ et de moins de 400 000 000 \$;
- 4° 0,14% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 400 000 000 \$ et de moins de 600 000 000 \$;
- 5° 0,13% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 600 000 000 \$ et de moins de 800 000 000 \$;
- 6° 0,12% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 800 000 000 \$ et de moins de 1 000 000 000 \$;
- 7° 0,11% dans le cas où le total de ces crédits est d'au moins 1 000 000 000 \$.

Dans le cas où le budget de la municipalité prévoit des crédits pour des dépenses de fonctionnement reliées à l'exploitation d'un réseau de production, de transmission ou de distribution d'énergie électrique, 50% seulement de ceux-ci doivent être pris en considération dans l'établissement du total de crédits visé au deuxième alinéa.

2001, c. 25, a. 15; 2001, c. 68, a. 5.

**107.6.** Le vérificateur général est responsable de l'application des politiques et normes de la municipalité relatives à la gestion des ressources humaines, matérielles et financières affectées à la vérification.

2001, c. 25, a. 15.

**107.7.** Le vérificateur général doit effectuer la vérification des comptes et affaires:

- 1° de la municipalité;
- 2° de toute personne morale qui satisfait à l'une ou l'autre des conditions suivantes:
  - a) elle fait partie du périmètre comptable défini dans les états financiers de la municipalité;
  - b) la municipalité ou un mandataire de celle-ci nomme plus de 50% des membres de son conseil d'administration;
  - c) la municipalité ou un mandataire de celle-ci détient plus de 50% de ses parts ou actions votantes en circulation.

2001, c. 25, a. 15; 2010, c. 18, a. 20.

**107.8.** La vérification des affaires et comptes de la municipalité et de toute personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 comporte, dans la mesure jugée appropriée par le vérificateur général, la vérification financière, la vérification de la conformité de leurs opérations aux lois, règlements, politiques et directives et la vérification de l'optimisation des ressources.

Cette vérification ne doit pas mettre en cause le bien-fondé des politiques et objectifs de la municipalité ou des personnes morales visées au paragraphe 2° de l'article 107.7.

Dans l'accomplissement de ses fonctions, le vérificateur général a le droit :

- 1° de prendre connaissance de tout document concernant les affaires et les comptes relatifs aux objets de sa vérification ;
- 2° d'exiger, de tout employé de la municipalité ou de toute personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7, tous les renseignements, rapports et explications qu'il juge nécessaires.

2001, c. 25, a. 15; 2001, c. 68, a. 6.

**107.9.** Toute personne morale qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ est tenue de faire vérifier ses états financiers.

Le vérificateur d'une personne morale qui n'est pas visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 mais qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ doit transmettre au vérificateur général une copie :

- 1° des états financiers annuels de cette personne morale ;
- 2° de son rapport sur ces états ;
- 3° de tout autre rapport résumant ses constatations et recommandations au conseil d'administration ou aux dirigeants de cette personne morale.

Ce vérificateur doit également, à la demande du vérificateur général :

- 1° mettre à la disposition de ce dernier, tout document se rapportant à ses travaux de vérification ainsi que leurs résultats ;
- 2° fournir tous les renseignements et toutes les explications que le vérificateur général juge nécessaires sur ses travaux de vérification et leurs résultats.

Si le vérificateur général estime que les renseignements, explications, documents obtenus d'un vérificateur en vertu du deuxième alinéa sont insuffisants, il peut effectuer toute vérification additionnelle qu'il juge nécessaire.

2001, c. 25, a. 15.

**107.10.** Le vérificateur général peut procéder à la vérification des comptes ou des documents de toute personne qui a bénéficié d'une aide accordée par la municipalité ou une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7, relativement à son utilisation.

La municipalité et la personne qui a bénéficié de l'aide sont tenues de fournir ou de mettre à la disposition du vérificateur général les comptes ou les documents que ce dernier juge utiles à l'accomplissement de ses fonctions.

Le vérificateur général a le droit d'exiger de tout fonctionnaire ou employé de la municipalité ou d'une personne qui a bénéficié de l'aide les renseignements, rapports et explications qu'il juge nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions.

2001, c. 25, a. 15.

**107.11.** Le vérificateur général peut procéder à la vérification du régime ou de la caisse de retraite d'un comité de retraite de la municipalité ou d'une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 lorsque ce comité lui en fait la demande avec l'accord du conseil.

2001, c. 25, a. 15.

**107.12.** Le vérificateur général doit, chaque fois que le conseil lui en fait la demande, faire enquête et rapport sur toute matière relevant de sa compétence. Toutefois, une telle enquête ne peut avoir préséance sur ses obligations principales.

2001, c. 25, a. 15.

**107.13.** Au plus tard le 31 août de chaque année, le vérificateur général doit transmettre au maire, pour dépôt au conseil à la première séance ordinaire qui suit sa réception, un rapport constatant les résultats de sa vérification pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre précédent et y indiquer tout fait ou irrégularité qu'il estime opportun de souligner concernant, notamment:

- 1° le contrôle des revenus, y compris leur cotisation et leur perception;
- 2° le contrôle des dépenses, leur autorisation et leur conformité aux affectations de fonds;
- 3° le contrôle des éléments d'actif et de passif et les autorisations qui s'y rapportent;
- 4° la comptabilisation des opérations et leurs comptes rendus;
- 5° le contrôle et la protection des biens administrés ou détenus;
- 6° l'acquisition et l'utilisation des ressources sans égard suffisant à l'économie ou à l'efficacité;
- 7° la mise en oeuvre de procédés satisfaisants destinés à évaluer l'efficacité et à rendre compte dans les cas où il est raisonnable de le faire.

Le vérificateur général peut également, en tout temps, transmettre au maire ou au président du conseil d'administration d'une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 un rapport faisant état des constatations ou recommandations qui, à son avis, méritent d'être portées à l'attention du conseil ou du conseil d'administration, selon le cas, avant la transmission de son rapport annuel. Le maire ou le président du conseil d'administration doit déposer le rapport à son conseil à la première séance ordinaire qui suit sa réception.

Lorsque le vérificateur général transmet un rapport au président du conseil d'administration d'une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7, il doit également en transmettre une copie au maire de la municipalité pour dépôt au conseil à la première séance ordinaire qui suit sa réception.

2001, c. 25, a. 15; 2010, c. 18, a. 21.

**107.14.** Le vérificateur général fait rapport au conseil de sa vérification des états financiers de la municipalité et de l'état établissant le taux global de taxation.

Dans ce rapport, qui doit être remis au trésorier, le vérificateur général déclare notamment si:

- 1° les états financiers représentent fidèlement la situation financière de la municipalité au 31 décembre et le résultat de ses opérations pour l'exercice se terminant à cette date;
- 2° le taux global de taxation réel a été établi conformément à la section III du chapitre XVIII.1 de la Loi sur la fiscalité municipale (chapitre F-2.1).

2001, c. 25, a. 15; 2006, c. 31, a. 16; 2010, c. 18, a. 22.

**107.15.** Le vérificateur général fait rapport au conseil d'administration des personnes morales visées au paragraphe 2° de l'article 107.7 de sa vérification des états financiers avant l'expiration du délai dont ils disposent pour produire leurs états financiers.

Dans ce rapport, il déclare notamment si les états financiers représentent fidèlement leur situation financière et le résultat de leurs opérations à la fin de leur exercice financier.

2001, c. 25, a. 15.

**107.16.** Malgré toute loi générale ou spéciale, le vérificateur général, les employés qu'il dirige et les experts dont il retient les services ne peuvent être contraints de faire une déposition ayant trait à un renseignement obtenu dans l'exercice de leurs fonctions ou de produire un document contenant un tel renseignement.

Le vérificateur général et les employés qu'il dirige ne peuvent être poursuivis en justice en raison d'une omission ou d'un acte accompli de bonne foi dans l'exercice de leurs fonctions.

Aucune action civile ne peut être intentée en raison de la publication d'un rapport du vérificateur général établi en vertu de la présente loi ou de la publication, faite de bonne foi, d'un extrait ou d'un résumé d'un tel rapport.

Sauf sur une question de compétence, aucun pourvoi en contrôle judiciaire prévu au Code de procédure civile (chapitre C-25.01) ne peut être exercé ni aucune injonction accordée contre le vérificateur général, les employés qu'il dirige ou les experts dont il retient les services lorsqu'ils agissent en leur qualité officielle.

Un juge de la Cour d'appel peut, sur demande, annuler sommairement toute procédure entreprise ou décision rendue à l'encontre des dispositions du premier alinéa.

2001, c. 25, a. 15; N.I. 2016-01-01 (NCPC).

**107.17.** Le conseil peut créer un comité de vérification et en déterminer la composition et les pouvoirs.

Malgré le premier alinéa, dans le cas de l'agglomération de Montréal, le conseil est tenu de créer un tel comité qui doit être composé d'au plus 10 membres nommés sur proposition du maire de la municipalité centrale. Parmi les membres du comité, deux doivent être des membres du conseil qui représentent les municipalités reconstituées. Ces deux membres participent aux délibérations et au vote du comité sur toute question liée à une compétence d'agglomération.

Outre les autres pouvoirs qui peuvent lui être confiés, le comité créé dans le cas de l'agglomération de Montréal formule au conseil d'agglomération des avis sur les demandes, constatations et recommandations du vérificateur général concernant l'agglomération. Il informe également le vérificateur général des intérêts et préoccupations du conseil d'agglomération sur

sa vérification des comptes et affaires de la municipalité centrale. À l'invitation du comité, le vérificateur général ou la personne qu'il désigne peut assister à une séance et participer aux délibérations.

2001, c. 25, a. 15; 2008, c. 19, a. 11.

#### V. — Vérificateur externe

2001, c. 25, a. 16.

**108.2.1.** Dans le cas d'une municipalité de 100 000 habitants et plus, le vérificateur externe doit vérifier pour chaque exercice pour lequel il a été nommé:

- 1° les comptes relatifs au vérificateur général;
- 2° les états financiers de la municipalité et tout document que détermine le ministre des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire par règlement publié à la *Gazette officielle du Québec*.

Il fait rapport de sa vérification au conseil. Dans le rapport traitant des états financiers, il déclare entre autres si ces derniers représentent fidèlement la situation financière de la municipalité au 31 décembre et le résultat de ses opérations pour l'exercice terminé à cette date.

2001, c. 25, a. 20; 2001, c. 68, a. 7; 2003, c. 19, a. 250; 2005, c. 28, a. 196; 2009, c. 26, a. 109.

#### VII. — Directeur général

**113.** Le directeur général est le fonctionnaire principal de la municipalité.

Il a autorité sur tous les autres fonctionnaires et employés de la municipalité, sauf sur le vérificateur général qui relève directement du conseil. À l'égard d'un fonctionnaire ou employé dont les fonctions sont prévues par la loi, l'autorité du directeur général n'est exercée que dans le cadre de son rôle de gestionnaire des ressources humaines, matérielles et financières de la municipalité et ne peut avoir pour effet d'entraver l'exercice de ces fonctions prévues par la loi.

Il peut suspendre un fonctionnaire ou employé de ses fonctions. Il doit immédiatement faire rapport de cette suspension au conseil. Le conseil décide du sort du fonctionnaire ou employé suspendu, après enquête.

S. R. 1964, c. 193, a. 109; 1968, c. 55, a. 5; 1983, c. 57, a. 50; 2001, c. 25, a. 27.





Téléphone  
**819 243-2303**

Télécopieur  
**819 243-2362**

Courriel  
**verificateur.general@gatineau.ca**

Adresse  
**25, rue Laurier, 5<sup>e</sup> étage  
C.P. 1970, succ. B  
Gatineau (Québec) J8X 3Y9**

Site Web  
**www.gatineau.ca**