



**Bureau du vérificateur général : Vérification de la
Direction du service des routes – Gestion
des contrats, déposée devant le Comité de la
vérification – Le 30 novembre 2017**

Table des matières

Résumé.....	1
Objet.....	1
Justification.....	1
Constatations.....	2
Conclusion.....	8
Recommandations et réponses.....	9
Rapport de vérification détaillé.....	16
Vérification de la Direction du service des routes – Gestion des contrats.....	16
Introduction.....	16
Renseignements généraux et contexte.....	16
Objectifs et critères.....	18
Champ d’application.....	19
Approche et méthodologie.....	20
Observations et recommandations.....	20
Annexe A : Objectifs et critères de la vérification.....	46

Remerciements

L'équipe responsable de la présente vérification, composée de Suzanne Bertrand, de Janet Onyango, de Louise Proulx, de Joe Kyte et de Vivien Kaye, sous la supervision d'Ed Miner, vérificateur général adjoint, et sous la direction de Ken Hughes, vérificateur général, tient à remercier les personnes qui ont contribué à ce projet, et plus particulièrement celles qui ont fourni des éclaircissements et des commentaires dans le cadre de la vérification.

Original signé par :

Vérificateur général

Résumé

Objet

La vérification a porté sur la gestion des contrats hors hiver de la Direction du service des routes.

Justification

La Direction du service des routes (DSR) de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement (DGTPE) de la Ville d'Ottawa est responsable de l'exploitation et de l'entretien des rues, des trottoirs, des voies piétonnières et des sentiers de la Ville. La Ville doit entretenir environ 561 km de routes, 2195 km de trottoirs et 233 km de Transitway ainsi que la route 174.

La présente vérification porte sur les activités non hivernales de la DSR, notamment :

- l'entretien des chaussées (réparations de l'asphalte, y compris la réparation des nids-de-poule, le balayage, l'ajustement des pièces de fonte, l'entretien des accotements);
- l'entretien des emprises (coupe de l'herbe, enlèvement des graffitis, poubelles, réparations des ouvrages de drainage et des ponceaux, garde-fous);
- l'entretien des trottoirs et des sentiers (balayage, réparation du béton, réparation des plateformes d'arrêt d'autobus, réparation des ouvrages en briques décoratifs).

Les principales activités de réhabilitation et de réfection des routes, des ponts et des trottoirs sont menées par les Services d'infrastructure et relèvent de leur responsabilité et ne sont pas incluses dans la portée de la présente vérification.

En 2016, le budget de la Ville pour les activités non hivernales de la Direction du service des routes s'élevait à 31,5 millions de dollars et les dépenses, à 31,8 millions de dollars (voir le tableau 1 ci-après). Les services sont fournis à partir de 17 cours situées dans cinq zones réparties dans quatre zones géographiques et utilisent à la fois les équipes de la Ville et des équipes d'entrepreneurs. La DSR compte environ 520 employés.

Tableau 1 : Activités non hivernales (en millions)

Groupe d'éléments de coût	Budget	Réel
Main-d'œuvre (Ville)	17,3 \$	18,2 \$
Matériaux	4,4	3,6
Équipement interne (et services)	6,7	6,9
Services contractuels externes	3,1	3,1
Total	31,5 \$	31,8 \$

La présente vérification est axée sur les matériaux (utilisés par la Ville et les équipes sous contrat) et les services contractuels externes ainsi que sur la supervision connexe assurée par la Ville.

La Ville supervise ses propres équipes et les équipes des entrepreneurs. Les contrats précisent les matériaux qui doivent être fournis par la Ville et ceux qui doivent être fournis par les entrepreneurs. Les matériaux fournis par la Ville proviennent soit de l'inventaire présent dans les cours de la Ville, soit de fournisseurs qui les livrent directement aux chantiers depuis les usines d'asphalte et les gravières.

Constatations

La vérification a porté sur les processus, les pratiques et les contrôles dans quatre secteurs clés qui ont été choisis en fonction du risque :

- vérification que les entrepreneurs livrent les biens et les services qu'ils sont tenus de fournir en vertu du contrat;
- choix du bon entrepreneur;
- recours aux garanties en cas de reprise de travaux;
- efficacité des processus.

Les principales constatations associées à chaque secteur sont les suivantes.

1. Vérification que les entrepreneurs livrent les biens et les services qu'ils sont tenus de fournir en vertu du contrat

La vérification a porté sur la qualité des matériaux (par exemple asphalte, gravier, béton), les processus et les procédures de repérage des travaux insatisfaisants, la

quantité de travaux exécutés et facturés par l'entrepreneur, l'étalonnage des balances utilisées par les entrepreneurs pour peser les matériaux et le contrôle des matériaux.

En 2016, la DSR a acheté pour 1,4 million de dollars de gravier et 845 000 de dollars d'asphalte. La DSR utilise l'asphalte pour les travaux de fraisage de bitume et de pavage, les travaux de rapiéçage d'asphalte qui sont généralement de moins de 200 mètres carrés, et pour la réparation des nids de poule. La vérification a permis de constater que la Ville ne faisait pas analyser l'asphalte utilisé par la DSR dans son programme d'activités non hivernales. Nous avons fait analyser deux échantillons d'asphalte provenant de fournisseurs différents et, dans les deux cas, ils ne respectaient pas les spécifications définies dans le contrat. Bien qu'il s'agisse d'un échantillon de très petite taille, un taux d'échec de 100 % est préoccupant. L'utilisation d'asphalte pauvre peut compromettre la qualité et la longévité des réparations routières de la Ville. La DSR a analysé récemment un échantillon d'asphalte utilisé dans le cadre de ses opérations hivernales de 2016-2017. Cet échantillon ne respectait pas non plus les spécifications du contrat, ce qui étayait la décision de lancer un nouvel appel d'offres.

Le BVG est conscient que les analyses d'asphalte peuvent être à la fois complexes et coûteuses, avec des coûts de laboratoire d'environ 3 000 dollars par échantillon. Toutefois, l'absence d'analyse signifie que rien ne garantit que l'asphalte acheté par la direction est conforme aux spécifications de la Ville. Ces constatations ne s'appliquent pas à la Direction des services d'infrastructure (DSI) qui utilise beaucoup plus d'asphalte que la DSR et, bien que nous ne l'ayons pas incluse dans le cadre de la présente vérification, nous savons qu'elle a mis en place un programme d'analyse de l'asphalte. Les gestionnaires de la DSR et de la DSI ont également indiqué que les catégories d'asphalte achetées par la DSR seront examinées et qu'une partie du problème pourrait être le type d'asphalte demandé par la Ville.

La vérification a permis de constater que la DSR avait mis en place des processus pour déterminer si un fournisseur était en mesure de livrer du gravier (également appelé matériau granulaire) qui répond aux normes de la Ville. Les processus permettent également de traiter les situations où la qualité du gravier fourni ne correspond pas à la norme.

Les vérificateurs s'attendaient à trouver un processus permettant de repérer les travaux insatisfaisants. Un tel processus permet notamment de déterminer si l'entrepreneur a utilisé des méthodes de construction appropriées et s'il a livré les biens et les services indiqués, conformément aux modalités du contrat. La vérification a permis de constater que, dans l'ensemble, le processus est adéquat, même si des améliorations peuvent y

être apportées. Nous avons visité cinq lieux de travail et interviewé un échantillon représentatif de membres du personnel, de superviseurs et de gestionnaires de la DSR. Nous avons constaté que des superviseurs expérimentés de la Ville sont affectés à la supervision du travail des entrepreneurs et à l'inspection des travaux de réfection des routes et que, lorsqu'un superviseur n'est pas disponible, un autre employé de la DSR est affecté à l'inspection des travaux. Le processus comprend l'approbation des travaux exécutés par l'entrepreneur par un superviseur qui doit signer les feuilles d'activités d'entretien et les bons de travail des entrepreneurs à l'appui. Les détails concernant les travaux insatisfaisants doivent être consignés dans les notes du superviseur de la Ville. Les superviseurs signalent les problèmes par l'intermédiaire de leur chaîne de commandement. Nous avons constaté que le degré de détail des notes des superviseurs variait.

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la Ville vérifie l'ampleur des travaux effectués par les entrepreneurs. À ce titre, il s'agit notamment de déterminer à l'avance des paramètres appropriés pour le travail, de vérifier la quantité effectuée et de confirmer que la quantité exacte a été facturée. De cette façon, on s'assure que les entrepreneurs n'exécutent et ne facturent que les travaux dont la Ville a besoin.

La vérification a permis de constater qu'il existe des pratiques établies pour quantifier le travail; toutefois, elles varient d'une cour à l'autre et ne sont pas toujours adéquates pour consigner le travail planifié ou pour comparer le travail accompli et facturé. La vérification a également révélé que les feuilles d'activités d'entretien et les bons de travail utilisés comme preuve du travail accompli n'étaient pas toujours adéquats pour justifier le paiement des services.

En ce qui concerne les réparations d'asphalte, qui comprennent la réparation des nids-de-poule et le pavage, l'entrepreneur remet un bon de travail manuscrit à la fin du quart de travail pour indiquer le travail accompli. Ce bon de travail indique la quantité (c.-à-d. les heures ou la superficie selon l'offre à commandes pertinente) et est signé par un superviseur de la Ville. Bien que l'offre à commandes indique que les factures doivent être fournies, dans la pratique, les entrepreneurs ne fournissent que le bon de travail.

La plupart des bons d'événement ou de travail quotidiens que nous avons examinés ne contenaient pas certains des renseignements exigés dans l'offre à commandes, comme le numéro d'immatriculation du véhicule, le nom du conducteur ou sa signature. Le superviseur signe le bon de travail, puis consigne sur la feuille d'activités d'entretien la nature des travaux et la quantité indiquées sur le bon de travail. Les paiements sont ensuite effectués en fonction de l'information figurant sur les feuilles d'activités d'entretien et non en fonction des bons de travail ou des factures. Bien qu'un processus

de rapprochement soit établi, des erreurs peuvent se produire compte tenu du traitement manuel sur papier et faire en sorte que des paiements incorrects soient versés aux entrepreneurs. Nous avons relevé des erreurs mineures dans chacun des cinq lieux de travail que nous avons visités. Les processus liés aux feuilles d'activités d'entretien et aux bons de travail connexes doivent être systématiquement améliorés. Les questions d'efficacité liées aux processus des feuilles d'activités d'entretien sont examinées ci-dessous.

Les vérificateurs s'attendaient à ce que les balances des fournisseurs soient correctement étalonnées pour l'asphalte et le gravier que la Ville achète en fonction du poids. Des balances précises permettent à la Ville de ne payer que les matériaux qu'elle reçoit parce que, comme c'est une pratique courante dans l'industrie, la Ville ne pèse pas de nouveau les matériaux une fois qu'ils sont livrés par le fournisseur. Le contrat de gravier exige des fournisseurs qu'ils fournissent un certificat d'étalonnage de leurs balances du gouvernement du Canada. L'exactitude des appareils de pesage et de mesure est régie par le gouvernement fédéral en vertu de la *Loi sur les poids et mesures*.

Les contrats de gravier de la Ville stipulent que les fournisseurs doivent fournir un certificat d'étalonnage le 15 de chaque mois. Toutefois, nous avons constaté que les fournisseurs ne remettaient pas ces certificats et que la Ville n'assurait pas de suivi. Nous avons demandé à la DSR d'exiger ces certificats de ses fournisseurs. Sur les 25 balances utilisées par les fournisseurs d'asphalte et de gravier, deux ne possédaient pas de certificats d'étalonnage à jour et six autres avaient des certificats délivrés après l'expiration du certificat précédent. Comme nous avons constaté que les fournisseurs ne faisaient pas preuve de diligence pour obtenir leurs certificats d'étalonnage, une surveillance accrue de la Ville est justifiée.

Les vérificateurs s'attendaient à trouver des contrôles adéquats pour prévenir le vol et le gaspillage des matériaux achetés par la DSR. À cet égard, mentionnons notamment la vérification de l'exactitude des estimations des travaux pour les matériaux, du retour à la Ville des matériaux restants, qu'ils soient neufs ou usagés, et qu'ils ne sont pas utilisés par l'entrepreneur sur des chantiers autres que ceux de la Ville. La vérification a permis de constater que les contrôles appliqués pour protéger les pièces de fonte (puisards, couvercles de puisard, etc.) contre le vol pourraient être améliorés. Les pièces de fonte retirées des stocks ne font pas l'objet d'un suivi adéquat. Il en a résulté des différences inexplicables dans les stocks qui pourraient être attribuables à des erreurs, à du gaspillage ou à des vols.

En 2016, la Ville a acheté pour environ 590000 dollars de pièces de fonte. Les pièces de fonte, contrairement au gravier et à l'asphalte, ne sont généralement pas utilisées le jour même de leur achat. Elles ne sont pas toujours utilisées le jour même où elles sont retirées des stocks des cours. Les contrôles sur les pièces de fonte fournies aux entrepreneurs ont également été mis en doute dans un signalement fait à la Ligne directe de fraude et d'abus que le BVG a reçu en 2016. La personne qui a fait le signalement avait fourni des photos de couvercles d'égouts pluviaux neufs portant la mention « Ottawa » installés dans un stationnement commercial. L'enquête qui a suivi n'a pas permis de déterminer si la pièce de fonte avait été achetée dans une fonderie ou si un entrepreneur de la Ville l'avait prise dans une cour municipale et l'avait installée sur le site.

En général, on se fie aux superviseurs et à l'honnêteté des gens pour s'assurer que les pièces de fonte prises dans les cours de la Ville sont utilisées sur les chantiers municipaux ou retournées. Le personnel indique que les pièces de fonte prises par les entrepreneurs font l'objet d'une surveillance; toutefois, les pièces prises par les équipes de la Ville ne font pas l'objet d'une telle surveillance. Le personnel de la DSR, dans les trois cours que nous avons visitées, utilise ses propres méthodes pour surveiller les stocks. Le BVG a dressé l'inventaire d'un échantillon de sept pièces de fonte différentes au milieu du mois de juin 2017. Nous avons constaté qu'il manquait 207 unités par rapport à ce qu'indiquaient les registres financiers, ce qui équivaut à environ 22500 dollars. Cela représente environ 40 % de la valeur de ces pièces de fonte, lesquelles auraient dû se trouver dans les cours à ce moment-là, selon les registres financiers.

Les vérificateurs s'attendaient également à ce que les composants récupérés (matériaux usagés) comme les couvercles d'entretien et les cadres de métal et de béton soient récupérés et retournés à la Ville pour utilisation ou recyclage ultérieurs, au besoin. La vérification a permis de constater que les cours municipales recyclent la ferraille et que les contrôles sont adéquats.

2. Choix du bon entrepreneur

La vérification visait à s'assurer que les entrepreneurs dont les prix étaient les moins élevés étaient retenus, qu'aucun entrepreneur ayant effectué des travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs de la ville n'avait été choisi, que la Ville profitait d'escomptes pour paiement rapide et qu'il n'y avait pas de conflits d'intérêts.

La DSR fait appel à des entrepreneurs présélectionnés dans le cadre d'offres à commandes concurrentielles et de processus d'appel d'offres. Pour chacune des six offres à commandes et chacun des six appels d'offres que nous avons examinés, les

fournisseurs sont classés par secteur géographique par type de travaux; la procédure de la DSR consiste à choisir les entrepreneurs en fonction de ce classement. Nous avons relevé des cas où l'entrepreneur le mieux classé n'avait pas été choisi et où la raison de ce choix n'était pas documentée, par exemple le premier entrepreneur n'était pas disponible au moment où la DSR voulait que les travaux soient exécutés. Bien que cela ne soit pas exigé dans le cadre des offres à commandes ou des appels d'offres, nous croyons qu'il est important d'expliquer pourquoi un entrepreneur dont les prix sont plus élevés est retenu.

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la Ville dispose d'un processus pour s'assurer que les entrepreneurs qui ont effectué des travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs de la ville ne sont pas sélectionnés. Les Services de l'approvisionnement gèrent le processus qui permet d'exclure certains fournisseurs du processus d'appel d'offres pour les travaux de la Ville. À moins que le contrat n'ait été résilié ou que le fournisseur n'ait été exclu, rien ne permet à la DSR de ne pas faire appel aux services d'un entrepreneur.

La vérification a révélé que la Ville tire normalement parti des escomptes pour paiement rapide offerts par les fournisseurs de la DSR. Cependant, nous avons observé des cas où les escomptes pour paiement rapide n'ont pas été utilisés, ce qui a coûté à la Ville environ 6000 dollars, principalement en raison de la mauvaise configuration des commandes dans le système financier.

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la DSR dispose d'un processus pour limiter le risque que son personnel se trouve en situation de conflit d'intérêts. Deux fois par année, les membres du personnel de la DSR reçoivent des notes de service qui leur rappellent leurs responsabilités, y compris celles qui découlent du Code de conduite des employés, lequel exige la divulgation par écrit des conflits d'intérêts potentiels. Les gestionnaires ont indiqué qu'il n'y avait pas de divulgation de conflits d'intérêts à l'heure actuelle.

3. Recours aux garanties en cas de reprise de travaux

La vérification a porté sur les moyens pris par la DSR pour identifier et utiliser les garanties offertes, le cas échéant. Les vérificateurs s'attendaient à ce que les processus de la DSR permettent de s'assurer que la Ville ne consacre pas de ressources internes ou externes pour des travaux couverts par une garantie. Les contrats de la DSR comprennent une période de garantie d'un an, à moins d'indication contraire. Les travaux effectués en vertu d'un permis de terrassement sont garantis trois ans. Nous avons constaté que, pour déterminer si un travail doit être refait sur garantie, il est de pratique courante de s'en remettre officieusement aux connaissances et à

l'expérience du personnel. Nous avons constaté que le personnel de la DSR connaissait très bien ses secteurs d'activités et que, par conséquent, cette approche était acceptable.

Techniquement, les réparations de nids-de-poule qui font l'objet d'un contrat dans le cadre de l'offre à commandes pour les réparations non planifiées d'asphalte sont également assorties d'une garantie d'un an. Toutefois, dans la pratique, les superviseurs municipaux considèrent que les réparations de nids-de-poule ne sont pas garanties. Le BVG convient que cette approche est acceptable. De nombreux facteurs peuvent avoir une incidence sur la durée de vie d'une réparation de nid-de-poule, comme le volume de circulation, les problèmes de drainage et l'état de l'asphalte autour du nid-de-poule. Comme on effectue plus de 150000 réparations de nids-de-poule par année, dont un grand nombre sont effectuées par les équipes de la Ville, il n'existe aucun mécanisme rentable pour en assurer le suivi individuel. Toutefois, l'absence d'une garantie réelle n'est pas conforme aux modalités de l'offre à commandes, et certains entrepreneurs peuvent avoir tenu compte d'une garantie relative aux nids-de-poule dans leurs soumissions.

4. Efficacité des processus

La vérification a porté sur les processus de gestion des contrats de la DSR. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les processus de la DSR exigent généralement beaucoup de paperasse et de travail manuel. Les feuilles d'activités d'entretien sont préparées, approuvées, et on en fait le rapprochement avec le bon travail, puis elles sont classées à la main. Des tâches supplémentaires sont créées lorsque les commis aux opérations doivent corriger des erreurs ou finir de remplir des documents. La DSR n'utilise pas de systèmes mobiles sur le terrain comme c'est le cas dans d'autres secteurs de l'administration municipale. Les gestionnaires indiquent qu'un projet de mobilité est en cours au sein de la DGTPE et qu'elle a l'intention de le mettre en œuvre dans tous ses secteurs opérationnels, y compris la DSR. Toutefois, il n'y a actuellement aucun calendrier approuvé pour commencer et terminer la mise en œuvre de ce projet à l'échelle de la DSR.

Conclusion

Dans l'ensemble, nous avons constaté que les systèmes, les pratiques et les procédures clés étaient en place pour gérer les contrats de la Direction du service des routes.

Les entrepreneurs qui exécutent des travaux sur les routes font l'objet d'une surveillance adéquate par un employé désigné pour surveiller les travaux ou par un

superviseur qui effectue des inspections. Toutefois, nous avons constaté des lacunes dans les procédures d'inspection des travaux. De plus, les pratiques visant à quantifier le travail n'étaient pas appliquées de façon uniforme et n'étaient pas consignées et approuvées officiellement. Or, cela a une incidence sur la capacité de vérifier par la suite que la quantité de travail requise a été effectuée et facturée.

Nous avons constaté que les pratiques qui font en sorte que la Ville reçoit la quantité et la qualité d'asphalte et de gravier qu'elle commande et pour lesquelles elle paie doivent être améliorées. La qualité de l'asphalte était inacceptable dans les deux échantillons que nous avons analysés, et la DSR n'effectue pas ses propres analyses depuis plusieurs années. De même, la DSR ne reçoit pas les certificats d'étalonnage des balances des entrepreneurs, et il y a eu des problèmes avec certains des certificats que nous avons obtenus par la suite. Le suivi des pièces de fonte tenues en stock doit également être amélioré.

La DSR utilise des offres à commandes pour ses travaux routiers à forfait. Nous avons observé de nombreux cas où le fournisseur numéro un (c.-à-d. celui qui proposait le prix le moins élevé) n'a pas été retenu pour effectuer les travaux. Il peut exister des raisons valables pour expliquer cette situation; par exemple, le fournisseur numéro un n'est pas disponible; toutefois, le personnel de la DSR ne consigne pas ces raisons.

Enfin, nous avons constaté que les processus de la DSR pourraient être plus efficaces. Les processus exigent beaucoup de paperasse et de travail manuel. La mise en œuvre des systèmes mobiles automatisés prévus, comme ceux utilisés sur le terrain par d'autres services de la Ville, pourrait simplifier les processus si cela se révélait rentable.

Recommandations et réponses

Recommandation n° 1

Que la Ville établisse et mette en œuvre un processus de mise à l'essai des matériaux bitumineux pour s'assurer que l'asphalte acheté par la DSR est conforme aux spécifications de la Ville.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

La DSR communique avec l'Unité de l'assurance de la qualité et des normes des Services d'infrastructure afin d'entamer les discussions sur les procédures de mise à l'essai appropriées pour la quantité d'asphalte et les spécifications imposées par la DSR.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 2

Que la Ville établisse une procédure de supervision et d'inspection des travaux que la DSR attribue par contrat indiquant les facteurs à examiner et les documents requis.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Elle officialisera les pratiques et les procédures actuelles, qui indiqueront les exigences en matière d'inspection et les documents requis.

Elle élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 3

Que la Ville veuille à ce que les superviseurs de la DSR responsables des travaux attribués par contrat vérifient que les entrepreneurs respectent les exigences énoncées dans le contrat – notamment les exigences liées aux plans de régulation de la circulation et aux permis de terrassement – ou en modifient les conditions, si nécessaire.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel examinera toutes les conditions des contrats pour s'assurer qu'elles décrivent bien les exigences relatives aux travaux. De plus, une liste de vérification à l'intention des superviseurs de la DSR sera élaborée pour les aider à vérifier que les entrepreneurs respectent toutes les exigences énoncées dans leur contrat.

La direction élaborera un plan de projet sur l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; les initiatives seront mises en œuvre d'ici la fin de 2018, ou lors de la prolongation, du renouvellement ou de l'expiration des contrats actuels.

Recommandation n° 4

Que la Ville officialise et conserve les documents portant sur l'ampleur des travaux à accomplir (estimations des travaux approuvés).

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel de la DSR établira un processus de réception des estimations des coûts et de la durée des travaux des entrepreneurs pour chaque travail provenant de la liste des offres à commandes.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 5

Que la Ville veille à ce que :

- a. les entrepreneurs fournissent les factures et les renseignements sur les billets de travail quotidiens exigés dans le cadre du contrat (offre à commandes), ou modifient le contrat;
- b. les procédures et les pratiques de traitement des billets de travail soient uniformisées.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Elle veillera à ce que les entrepreneurs fournissent les factures et les renseignements sur les billets de travail quotidiens exigés, ou modifient leur contrat. Elle s'assurera aussi que les pratiques de traitement des billets de travail sont uniformes et communiquées régulièrement.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 6

Que la Ville veille à ce que les entrepreneurs fournissent les services prévus dans le contrat (p. ex., équipes de trois personnes, approvisionnement en matériaux).

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Une liste de vérification sera créée pour que les superviseurs de la DSR puissent vérifier que les entrepreneurs respectent toutes les dispositions des contrats.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 7

Que la Ville veuille à ce que les feuilles d'activités d'entretien soient examinées et approuvées de manière adéquate, et qu'elles contiennent des renseignements exacts, détaillés et clairs pour valider le paiement des services.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Les procédures et les pratiques d'examen et d'approbation des feuilles d'activités d'entretien seront uniformisées et communiquées régulièrement.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 8

Que la Ville vérifie que les fournisseurs de gravier remettent un certificat d'étalonnage de leurs balances du gouvernement du Canada, comme l'exige leur contrat.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel étudiera toutes les conditions des contrats pour savoir si une preuve de certification est nécessaire. Les instruments de mesure sont assujettis à la *Loi sur les poids et les mesures*, qui comprend des dispositions sur leur approbation et leur inspection, et en vertu de laquelle les propriétaires et les utilisateurs sont responsables de la précision de leurs instruments de mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

Recommandation n° 9

Que la Ville révise les exigences liées aux certificats d'étalonnage dans les prochains contrats pour asphaltage et y précise la façon dont les fournisseurs vérifieront que leurs balances sont étalonnées.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel étudiera toutes les conditions des contrats pour savoir si une preuve de certification est nécessaire. Les instruments de mesure sont assujettis à la *Loi sur les poids et les mesures*, qui comprend des dispositions sur leur approbation et leur inspection, et en vertu de laquelle les propriétaires et les utilisateurs sont responsables de la précision de leurs instruments de mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

Recommandation n° 10

Que la Ville mette à jour les procédures de gestion des stocks de la DSR pour instaurer un suivi du matériel retiré de l'inventaire.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation et a fait parvenir un nouveau formulaire normalisé à tous les garages.

La DSR révisé les pratiques de gestion exemplaires des stocks pour orienter l'élaboration d'un nouveau processus.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 11

Que la Ville renforce l'application des procédures de rapprochement annuel des stocks de la DSR pour mieux repérer la cause les écarts et intervenir.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

La DSR révisé les pratiques de gestion exemplaires des stocks pour orienter l'élaboration d'un nouveau processus qui renforcera les procédures de rapprochement des stocks.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 12

Que la Ville mette en œuvre des procédures pour étayer les décisions de la DSR lorsqu'elle ne choisit pas l'entrepreneur le mieux classé.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel de la DSR collaborera avec la Direction de l'approvisionnement pour élaborer un processus de gestion des commandes sur mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 13

Que la Ville configure adéquatement les bons de commande et les bons de commande d'équipement dans le système financier pour appliquer systématiquement les escomptes pour paiement rapide offerts dans les soumissions des entrepreneurs de la DSR.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel est formé à vérifier que les conditions de paiement sont saisies conformément à la procédure sur les processus opérationnels du système SAP au moment de la création des bons de commande et des bons de commande d'équipement. De plus, pour s'assurer que les conditions de paiement des achats de faible valeur sont bien indiquées, la Direction de l'approvisionnement a élaboré des procédures sur les bons de commande de service (BCS) à l'intention du personnel qui attribue des contrats de moins de 15 000 \$. Ces procédures précisent qu'il faut saisir les conditions des escomptes pour paiement rapide dans le système SAP. La Direction de l'approvisionnement a aussi offert d'autres formations au personnel pour l'informer de cette exigence.

Les conditions de paiement de bons de commande et de bons de commande d'équipement erronées ont été corrigées en vue de refléter les conditions des escomptes pour paiement rapide adéquates. Sur le plan de l'occasion d'escompte

de 1 000 \$ manquée, cela représente 4 % de la totalité des escomptes offerts dans le cadre des contrats de la DSR, ce qui signifie que 96 % des escomptes ont été bien reçus.

Recommandation n° 14

Que la Ville, dans son prochain appel d'offres, veille à ce que les garanties de réparation de nids-de-poule qui figurent dans les offres à commandes pour les réparations non planifiées d'asphalte soient conformes aux pratiques actuelles.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation, et élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

Recommandation n° 15

Que la Ville examine les coûts et les avantages figurant dans l'analyse de rentabilité sur le déploiement d'un système mobile automatisé à la DSR.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le Projet de mobilité de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement est une initiative (en cours) qui vise à automatiser les tâches manuelles actuelles.

La direction s'est engagée à poursuivre le travail, y compris à la DSR, dans la mesure où les ressources le permettent. En prévision du travail planifié, elle examinera les coûts et les avantages figurant dans l'analyse de rentabilité sur le déploiement d'un système mobile automatisé à la DSR.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Rapport de vérification détaillé

Vérification de la Direction du service des routes – Gestion des contrats

Introduction

La vérification de la Direction du service des routes – Gestion des contrats figurait dans le Plan de vérification de 2017 du Bureau du vérificateur général (BVG), approuvé par le Conseil municipal le 14 décembre 2016.

Renseignements généraux et contexte

La Direction du service des routes (DSR) de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement (DGTPE) de la Ville d'Ottawa est responsable de l'entretien sécuritaire et efficace des routes, des emprises et du réseau de transport de la Ville ainsi que du maintien de la fonctionnalité du réseau routier pour tous les usagers. Elle fait office de guichet unique pour tout ce qui concerne la gestion et l'entretien des rues, des trottoirs, des allées piétonnières et des sentiers en tout temps, jour et nuit.

La Ville doit entretenir régulièrement 5 661 km de routes, 2 195 km de trottoirs et 233 km de Transitway et de la route 174.

La présente vérification porte sur les activités non hivernales.

Voici certaines des responsabilités inhérentes à ces activités :

- Gestion et entretien des trottoirs, des sentiers et des chaussées de la Ville;
- Entretien des surfaces dures (réparations de l'asphalte et des nids-de-poule, balayage, ajustement des pièces de fonte, entretien des accotements);
- Entretien des emprises (tonte, enlèvement des graffitis, poubelles, réparations des ouvrages de drainage et des ponceaux, garde-fous);
- Entretien des trottoirs et des sentiers (balayage et réparation du béton, des plateformes d'arrêt d'autobus et des ouvrages en briques décoratifs).

Les principales activités de réhabilitation et de réfection des routes, des ponts et des trottoirs sont menées par les Services d'infrastructure et relèvent de leur responsabilité; elles ne sont pas visées par la présente vérification.

Toutes les routes sont assujetties aux normes municipales et provinciales, qui dictent les exigences relatives à la fréquence des inspections de la qualité des routes et aux délais pour résoudre les problèmes détectés.

En 2016, le budget annuel de la Ville pour les activités non hivernales de la Direction du service des routes s'élevait à 31,5 millions de dollars, et les dépenses, à 31,8 millions de dollars (voir le tableau 1 ci-après). Les services sont fournis à partir de 17 cours situées dans cinq zones, elles-mêmes réparties dans quatre secteurs géographiques, et font appel à la fois aux équipes de la Ville et à des équipes d'entrepreneurs. La DSR compte environ 520 employés, dont 85 gestionnaires et superviseurs.

Tableau 1 : Activités non hivernales (en millions de dollars)

Groupe d'éléments de coût	Budget	Réel
Main-d'œuvre (Ville)	17,3	18,2
Matériaux	4,4	3,6
Équipement interne (et services)	6,7	6,9
Services contractuels externes	3,1	3,1
Total	31,5	31,8

De 2013 à 2016, le budget total a augmenté d'environ 6 %, soit une hausse annuelle d'environ 2 %.

La présente vérification est axée sur les matériaux (utilisés par la Ville et les équipes sous contrat) et les services contractuels externes ainsi que sur la supervision connexe assurée par la Ville.

La Ville supervise ses propres équipes et les équipes des entrepreneurs. Les contrats précisent les matériaux qui doivent être fournis par la Ville et ceux qui doivent être fournis par les entrepreneurs. Les premiers proviennent soit du stock entreposé dans les cours municipales, soit de fournisseurs qui les livrent directement aux chantiers depuis les usines d'asphalte et les gravières.

Le BVG a reçu un certain nombre de signalements de fraudes et d'abus concernant les travaux exécutés par des entrepreneurs pour les Services des routes. De plus, une vérification provinciale réalisée en 2016 a révélé un problème de détérioration précoce des routes à l'échelle de la province attribuable à la qualité de l'asphalte utilisé et fourni par les entrepreneurs. Ces deux facteurs ont été pris en compte pour déterminer la portée et les critères de la vérification.

Objectifs et critères

L'objectif général de la vérification était de déterminer si les principaux systèmes et les principales pratiques et procédures de la Ville offrent une garantie raisonnable que la Ville gère de façon efficace et efficiente les contrats de la DSR pour atteindre les objectifs de cette dernière.

Voici les objectifs de la vérification, fondés sur une évaluation des risques selon leur importance.

Objectif 1

Évaluer les processus qui font en sorte que les entrepreneurs livrent les biens et services requis aux termes de leur contrat.

Critères

- Les processus et les procédures de la Ville permettent de déterminer si des travaux sont insatisfaisants.
- La Ville détermine à l'avance l'ampleur des travaux à réaliser pour chacun des projets, effectue les mesures appropriées, puis vérifie que les quantités requises ont été facturées.
- Les balances utilisées par l'entrepreneur pour les matériaux sont bien étalonnées.
- Des contrôles adéquats sont en place pour prévenir le vol des matériaux achetés par la Ville, que ce soit à même les stocks de ses cours municipales ou depuis les usines d'asphalte et les gravières de tiers.
- Les estimations relatives aux matériaux pour les travaux sont exactes, et les matériaux restants, qu'ils soient neufs ou usagés, sont retournés à la Ville.
- La qualité des matériaux (p. ex. asphalte, gravier, béton) correspond aux dispositions du contrat conclu avec la Ville.
- Les composants récupérés (couvercles d'entretien, cadres de métal et de béton) sont retournés à la Ville pour une utilisation ultérieure ou pour être recyclés, au besoin.

Objectif 2

Évaluer les processus qui font en sorte que le bon soumissionnaire est choisi.

Critères

- La Ville confirme qu'un entrepreneur ayant effectué des travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs de la ville ne peut plus être choisi.
- Le personnel de la Ville n'est pas en situation de conflit d'intérêts.
- Le personnel de la Ville choisit le bon soumissionnaire pour mener les travaux.

Objectif 3

Évaluer les processus qui font en sorte qu'on se prévale de toutes les garanties applicables lors de la reprise de travaux.

Critères

- La Ville ne réalise pas de travaux, que ce soit directement ou par attribution de contrat, qui sont couverts par une garantie.

Objectif 4

Évaluer si l'efficacité des processus est optimale.

Critères

- Les processus de la Ville sont efficaces.

Les objectifs et les critères de la vérification décrits à l'annexe A ont été élaborés à partir de documents portant sur des entrevues de planification, des examens et des études.

Par ailleurs, les critères s'inspirent notamment du *Règlement sur les achats*, des contrats relatifs aux offres à commandes et aux appels d'offres, des normes provinciales d'entretien minimal des routes, des normes municipales de qualité en matière d'entretien, des lignes directrices en matière de gestion des contrats et de production de rapports, du manuel de la DSR et des politiques et procédures connexes, au besoin.

Champ d'application

La vérification vise les contrats de la Direction du service des routes – Gestion des contrats pour les activités non hivernales de 2016 et 2017.

Elle porte sur :

- les services contractuels externes et la supervision connexe par la Ville;
- les matériaux nécessaires aux travaux non hivernaux, qu'ils soient réalisés par la Ville ou dans le cadre de services contractuels externes;
- le choix des entrepreneurs et fournisseurs parmi les soumissionnaires retenus dans le cadre d'une offre à commandes ou d'un appel d'offres.

La présente vérification exclut :

- les contrats pour des activités hivernales, déjà visés par la vérification des opérations hivernales – planification de la capacité et indicateurs de rendement de 2015 (p. ex., déneigement et épandage de sel ou de sable);
- les étapes de soumission et d'évaluation du processus d'approvisionnement;
- la main-d'œuvre municipale, sauf en ce qui a trait à la supervision des matériaux et des services contractuels externes;
- l'équipement interne;
- les projets routiers menés par les Services d'infrastructure.

Approche et méthodologie

Quelques volets de la méthodologie :

- Entrevues avec des membres du personnel de la Direction du service des routes – Gestion des contrats et d'autres directions générales de la Ville directement concernées;
- Examen de documents pertinents (p. ex. organigramme, documents de formation, lois provinciales, normes de qualité en matière d'entretien, règlements municipaux, politiques et procédures, contrats);
- Observation sur les lieux de travail;
- Analyse d'échantillons d'asphalte des fournisseurs;
- Autres méthodes de vérifications, au besoin.

Les vérifications sur le terrain se sont déroulées de mai à juin 2017.

Observations et recommandations

Objectif 1

Évaluer les processus qui font en sorte que les entrepreneurs livrent les biens et services requis aux termes de leur contrat.

1.1 Qualité des matériaux

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la qualité des matériaux fournis par les fournisseurs (p. ex. asphalte, gravier, béton) respecte les spécifications définies dans le contrat. On s'assure ainsi que les matériaux conviennent aux conditions propres à la ville, ce qui contribue à accroître la longévité des réparations routières¹. La vérification se concentrait sur l'asphalte et le gravier, puisque leur valeur d'acquisition annuelle présente un risque accru. Par ailleurs, la vérificatrice générale de l'Ontario a soulevé des problèmes quant à la qualité de l'asphalte utilisé sur les routes provinciales dans sa vérification de 2016.

1.1.1 Qualité de l'asphalte

Des analyses réalisées sur un petit échantillon de l'asphalte utilisé par la DSR ont permis aux vérificateurs de constater qu'il ne respectait pas les spécifications définies dans le contrat. Par ailleurs, la Ville ne teste pas l'asphalte utilisé par la DSR en dehors de son programme d'entretien hivernal. La Direction utilise de l'asphalte pour faire de l'asphaltage et du remplissage sur des surfaces faisant généralement moins de 200 mètres carrés et pour réparer les nids-de-poule.

Le BVG a analysé deux échantillons d'asphalte de fournisseurs différents; dans les deux cas, ceux-ci ne respectaient pas les spécifications définies dans le contrat. Le premier échantillon, recueilli sur place après le remplissage d'un nid-de-poule, était un mélange HL3F, et le second, un mélange HL3 extrait d'un site de pavage. Nous avons été témoins de la collecte de ces échantillons, qui ont ensuite été acheminés au laboratoire par un employé indépendant en assurance de la qualité de la Ville. La vérification s'attardait sur quatre critères² qui, selon le personnel responsable de l'assurance de la qualité, sont de bons indicateurs de la qualité de l'asphalte généralement acceptés par l'industrie.

À défaut de satisfaire à ces critères, un échantillon serait jugé « inacceptable ». L'échantillon HL3F n'atteignait pas les seuils minimaux de deux des quatre critères,

¹ De nombreux facteurs peuvent accroître la longévité des réparations qui, par définition, ne devraient pas excéder celle des routes. Les réparations visent à éliminer les dangers potentiels ou à améliorer la surface jusqu'au prochain réasphaltage ou à la prochaine reconstruction.

² Les critères sont la granulométrie, la teneur en ciment asphaltique, le pourcentage de vide interstitiel et la valeur d'écrasement selon l'essai de stabilité Marshall. Les spécifications pour chacun de ces critères sont fournies dans les offres à commandes pour l'asphalte mélangé à chaud et dans les caractéristiques techniques de l'Ontario Provincial Standards (OPSS), indiquées en référence dans l'offre à commandes.

tandis que l'échantillon HL3 manquait aussi la cible pour deux des quatre critères, mais passait en plus le seuil de justesse pour un troisième.

Les résultats sont présentés dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous.

Tableau 2 : Résultats des analyses de laboratoire pour le mélange HL3F avec PGAC 58-34

Critère évalué	Résultats	Spécifications	Accepté/rejeté
Granulométrie	Le granulat a passé avec succès neuf essais de granulométrie et en a passé un autre de justesse.	Comme décrites dans les aractéristiques techniques de l'OPS 1150, tableau 2	Accepté
Pourcentage de ciment asphaltique	5,4	6,5 – 7,0	Rejeté
Pourcentage de vide interstitiel	9,3	3,0 – 5,0	Rejeté
Écrasement	9,0	9 – 18	Accepté

Tableau 3 : Résultats des analyses de laboratoire pour le mélange HL3 avec PGAC 58-34

Critère évalué	Résultats	Spécifications	Accepté/rejeté
Granulométrie	Le granulat a passé avec succès 10 essais de granulométrie.	Comme décrites dans les caractéristiques techniques de l'OPS 1150, tableau 2	Accepté
Pourcentage de ciment asphaltique	4,8	5,3 – 5,8	Rejeté
Pourcentage de vide interstitiel	2,6	3,0 – 5,0, ou de justesse 2,0 – 2,9	Accepté de justesse
Écrasement	15,9	8 – 14	Rejeté

Bien qu'il s'agisse d'échantillons de très petite taille, un taux d'échec de 100 % est préoccupant. L'utilisation d'asphalte de mauvaise qualité peut compromettre la qualité et la longévité des réparations routières de la Ville³.

La vérification a permis de constater le caractère informel et inadéquat des pratiques de la DSR concernant la vérification de la qualité de l'asphalte. Le personnel sur le terrain et les superviseurs se fient à une inspection visuelle pour repérer les défauts, notamment pour déterminer si la consistance est trop liquide ou trop épaisse, mais une telle inspection ne permet pas de cerner tous les problèmes potentiels de l'asphalte. Récemment, la DSR a testé un échantillon de l'asphalte utilisé durant les opérations hivernales 2016-2017. L'échantillon ne satisfaisait pas non plus aux spécifications décrites dans le contrat, ce qui est venu appuyer la décision de lancer un nouvel appel d'offres pour ce dernier.

Outre l'inspection visuelle, la demande d'offre à commandes pour l'asphalte mélangé à chaud précise que la Ville peut recueillir un échantillon du produit durant le processus d'appel d'offres. Cependant, nous trouvons aussi cette approche inadéquate puisqu'elle est discrétionnaire et que les analyses n'ont pas été réalisées pour l'offre à commandes actuelle. Elle n'offre en outre aucune garantie sur la qualité du produit après l'exécution de l'offre à commandes.

Depuis 2013, la DSR ne fait aucune analyse d'asphalte officielle en plus de ses inspections visuelles dans le cadre ses activités non hivernales. Le BVG reconnaît que les tests d'asphalte peuvent être non seulement compliqués, mais aussi dispendieux, les frais de laboratoire étant d'environ 3 000 \$ par échantillon. Toutefois, en n'effectuant aucun test, il est impossible de s'assurer que l'asphalte acheté par la DSR respecte les spécifications de la Ville.

Le BVG note que ces conclusions ne s'appliquent pas aux Services d'infrastructure, qui sont responsables de la construction et de la réhabilitation des routes, des ponts et des trottoirs. Les Services d'infrastructure utilisent bien plus d'asphalte que la DSR et ont instauré leur propre programme d'analyse – mais ils ne sont de toute façon pas visés par la présente vérification. Comme le problème pourrait résider en partie dans le type d'asphalte exigé par la Ville, les gestionnaires de la DSR et des Services d'infrastructure ont aussi indiqué que les catégories d'asphalte achetées par la DSR seront revues.

³ La qualité de l'asphalte utilisé pour les travaux de réfection est l'un des facteurs influençant leur qualité et leur longévité globales. Les autres facteurs sont notamment la qualité de l'asphalte d'origine, le moment de l'application, la qualité de l'exécution et les conditions routières préexistantes.

1.1.2 Qualité du gravier

La vérification a permis de constater que la DSR avait mis en place un processus officiel pour déterminer si un fournisseur était en mesure de livrer du gravier (également appelé matériau granulaire) qui répond aux normes de la Ville. Comme il est décrit plus loin, ce processus permet également de traiter les situations où la qualité du gravier fourni ne correspond pas à la norme.

Dans le cadre du processus d'appel d'offres, les fournisseurs potentiels doivent soumettre des résultats d'analyse du gravier. Ces résultats servent de point de référence pour les évaluations subséquentes de la qualité du gravier fourni à la Ville pour les candidats choisis. Habituellement, des analyses supplémentaires sont menées uniquement si le personnel de la DSR remarque une détérioration de la qualité du gravier fourni. Ce processus est adéquat puisque l'inspection visuelle du gravier, à l'inverse de l'asphalte, permet de détecter d'importants problèmes de qualité.

La vérification a révélé que des analyses ont été réalisées par la Ville en 2015 sur des échantillons de gravier d'un fournisseur dont la qualité des matériaux s'était révélée inégale. Les premiers résultats indiquaient qu'ils ne respectaient pas les spécifications de l'appel d'offres. Les Services de l'approvisionnement ont donc envoyé une lettre d'inexécution au fournisseur. Peu de temps après, un second échantillon a fait l'objet d'une analyse, et les résultats ont été favorables; la DSR a donc pu réintégrer le fournisseur. Celui-ci devait, pour pouvoir fournir des produits en 2016, faire analyser un autre échantillon. La DSR a assisté à la collecte des échantillons dans trois carrières du fournisseur en mai 2016. Comme les résultats d'analyse étaient acceptables, celui-ci a donc pu continuer de fournir son produit en 2016.

Recommandation n° 1

Que la Ville établisse et mette en œuvre un processus de mise à l'essai des matériaux bitumineux pour s'assurer que l'asphalte acheté par la DSR est conforme aux spécifications de la Ville.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

La DSR communique avec l'Unité de l'assurance de la qualité et des normes des Services d'infrastructure afin d'entamer les discussions sur les procédures de mise à l'essai appropriées pour la quantité d'asphalte et les spécifications imposées par la DSR.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

1.2 Processus et procédures de la Ville pour repérer les travaux insatisfaisants

Les vérificateurs s'attendaient à trouver un processus permettant de repérer les travaux insatisfaisants. Un tel processus permet notamment de déterminer si l'entrepreneur a utilisé des méthodes de construction appropriées et respecte les exigences en matière de santé et de sécurité au travail et d'autres règlements clés. Un bon processus d'examen permet à la Ville de s'assurer que l'entrepreneur livre les biens et les services précisés dans le contrat.

La vérification a permis de constater que, dans l'ensemble, les processus et procédures de la Ville sont efficaces, mais que des améliorations pourraient y être apportées. Les superviseurs et gestionnaires de la Ville sont chargés de repérer les travaux insatisfaisants et de résoudre la situation. Des visites sur cinq lieux de travail ainsi que des entrevues avec des membres du personnel, des superviseurs et des gestionnaires de la DSR nous ont permis de constater que des superviseurs expérimentés de la Ville sont affectés à la supervision du travail des entrepreneurs et à l'inspection des travaux de réfection des routes. La DSR vise à inspecter tous les travaux attribués par contrat, et un superviseur est affecté à chacune des équipes des entrepreneurs, dans la mesure du possible. Lorsqu'un superviseur n'est pas disponible, un autre employé de la DSR est affecté à l'inspection. Le superviseur doit ultérieurement réaliser des inspections non planifiées.

Le processus de supervision actuel comprend l'approbation des travaux exécutés par l'entrepreneur par un superviseur qui, s'il est satisfait des travaux réalisés, doit signer les feuilles d'activités d'entretien et les bons de travail des entrepreneurs à l'appui. Ceux-ci sont ensuite soumis à l'approbation d'un superviseur d'un échelon supérieur et servent de justification pour le paiement à l'entrepreneur.

Les détails concernant les travaux insatisfaisants doivent être consignés dans les notes du superviseur de la Ville. Les superviseurs passent par leur chaîne de commandement pour signaler les problèmes au gestionnaire de secteur, qui traite les problèmes majeurs avec les Services de l'approvisionnement. Tous les problèmes traités par ces derniers requièrent des documents à l'appui.

Nous avons constaté que le degré de détail des notes des superviseurs variait. La plupart des évaluations des superviseurs sont soit rédigées à la main dans un journal difficile d'accès, soit notées sur des documents ne portant aucune signature. Certains superviseurs rédigent aussi leurs notes sur les feuilles d'activités d'entretien, qui sont

classées avec les documents financiers. Par ailleurs, les inspections ne sont pas toutes consignées.

L'un des facteurs qui contribuent au manque d'uniformité de l'approche en matière de gestion des inspections chez les superviseurs de la DSR est l'absence d'une procédure opérationnelle normalisée (PON). Une telle procédure pourrait établir une façon de planifier les inspections, déterminer ce qu'il faut inspecter au moyen de l'approche fondée sur les risques et indiquer comment consigner les détails de l'inspection.

Plans de régulation de la circulation

Un plan de régulation de la circulation sert à consigner les dangers liés à la circulation auxquels pourraient être exposés les usagers de la route, les piétons et les travailleurs dans les rues où auront lieu les travaux de réparation. Il décrit aussi les types de mesures de sécurité qui seront mises en place sur le site et alentour pour les protéger. Il peut s'agir de l'installation d'une signalisation appropriée et le déploiement d'employés pour gérer la circulation, ou le recours aux policiers pour la diriger, si les travaux sont réalisés à moins de 30 mètres d'un carrefour à feux.

Conformément à l'offre à commandes pour la réparation non planifiée des surfaces asphaltées (routes et sentiers) des Services des routes, l'entrepreneur doit présenter un plan de régulation de la circulation. La Ville est chargée de s'en assurer et de voir à ce que ce plan soit mis à jour si les mesures de sécurité mises en place sont modifiées en raison des conditions routières.

Nous avons constaté qu'aucun plan de régulation de la circulation n'avait été élaboré pour deux des cinq lieux de travail visités, même si des dispositifs et des panneaux de signalisation avaient été mis en place. Sur un troisième site, c'était le chef d'équipe de la Ville, et non l'entrepreneur, qui avait préparé le plan de régulation de la circulation. En assumant ce rôle pour l'entrepreneur, la Ville risque d'engager par le fait même sa propre responsabilité. Pour accroître la conformité en la matière, il faut améliorer les communications avec le personnel de la Ville et les entrepreneurs.

Autres facteurs relatifs à la santé et la sécurité au travail

Les vérificateurs n'ont relevé aucun problème majeur de santé et de sécurité au travail (SST). Sur les cinq lieux de travail, les employés de la Ville et les entrepreneurs portaient l'équipement de protection individuelle requis, comme les vêtements réfléchissants, les casques protecteurs et les bottes de travail approuvées par l'Association canadienne de normalisation (CSA). Les contremaîtres de l'entrepreneur connaissaient les exigences en matière de SST et veillaient à ce qu'elles soient respectées par les employés, selon les conditions des lieux de travail et alentour.

Méthodes de construction

Sur les cinq lieux de travail, nous avons observé des méthodes de construction appropriées, conformes aux modalités de l'offre à commandes et à la procédure opérationnelle normalisée de la Ville en matière de réparation de surfaces asphaltées.

Permis de terrassement

Un permis de terrassement est requis pour informer les parties intéressées – les organismes de gestion de la circulation, les services d'urgence, OC Transpo, différents organismes, les services publics ainsi que les résidents et les entreprises du secteur – de la nature et de l'échéancier des travaux. Il permet aussi de consigner les travaux de terrassement de routes effectués et le nom de l'entrepreneur responsable, aux fins de garantie. Conformément à l'offre à commandes pour la réparation non planifiée des surfaces asphaltées (routes et sentiers) des Services des routes, l'entrepreneur est tenu de se procurer un permis de terrassement.

La vérification a permis de constater qu'aucun permis de terrassement n'avait été obtenu pour les cinq lieux de travail visités. Selon les superviseurs de la Ville présents sur place, ce permis n'était pas nécessaire. Il y a donc un risque que les parties intéressées ne soient pas informées des travaux, et donc ne puissent pas s'y préparer. Cette pratique va aussi à l'encontre des modalités de l'offre à commandes et des instructions des membres du personnel chargés de la planification des opérations de la DSR. Les gestionnaires de la DSR ont déclaré que la pratique de la Ville consistait à renoncer à cette exigence d'obtention d'un permis de terrassement de routes lorsque l'excavation est de moins d'un pied de profondeur. Ils ont indiqué qu'ils collaboreraient avec le groupe responsable de la gestion des emprises routières de la Ville pour déterminer les situations dans lesquelles un permis de terrassement est nécessaire.

Recommandation n° 2

Que la Ville établisse une procédure de supervision et d'inspection des travaux que la DSR attribue par contrat indiquant les facteurs à examiner et les documents requis.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Elle officialisera les pratiques et les procédures actuelles, qui indiqueront les exigences en matière d'inspection et les documents requis.

Elle élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 3

Que la Ville veille à ce que les superviseurs de la DSR responsables des travaux attribués par contrat vérifient que les entrepreneurs respectent les exigences énoncées dans le contrat – notamment les exigences liées aux plans de régulation de la circulation et aux permis de terrassement – ou en modifient les conditions, si nécessaire.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel examinera toutes les conditions des contrats pour s'assurer qu'elles décrivent bien les exigences relatives aux travaux. De plus, une liste de vérification à l'intention des superviseurs de la DSR sera élaborée pour les aider à vérifier que les entrepreneurs respectent toutes les exigences énoncées dans leur contrat.

La direction élaborera un plan de projet sur l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; les initiatives seront mises en œuvre d'ici la fin de 2018, ou lors de la prolongation, du renouvellement ou de l'expiration des contrats actuels.

1.3 Ampleur des travaux effectués et facturés par l'entrepreneur

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la Ville vérifie l'ampleur des travaux effectués par les entrepreneurs. Il s'agit notamment de déterminer à l'avance des paramètres appropriés pour le travail, de vérifier l'ampleur des travaux effectués et de confirmer que la quantité exacte a été facturée. De cette façon, on s'assure que les entrepreneurs n'exécutent et ne facturent que les travaux dont la Ville a besoin.

La vérification a permis de constater qu'il existe des pratiques établies pour quantifier le travail; toutefois, elles varient d'une cour à l'autre et ne permettent pas toujours de consigner adéquatement la planification du travail ou de comparer les travaux accomplis et facturés. La vérification a également révélé que les feuilles d'activités d'entretien et les bons de travail utilisés comme preuve du travail accompli pour justifier le paiement des services n'étaient pas toujours adéquats (complets, exacts et approuvés). Les feuilles d'activités d'entretien sont les formulaires papier dans lesquels la DSR consigne les travaux réalisés et rend compte des résultats de la supervision.

Estimations

Les superviseurs de la DSR collaborent avec l'entrepreneur pour estimer les coûts d'un projet, notamment l'ampleur des travaux à réaliser et la quantité de matériaux requis. Le superviseur ou le gestionnaire de l'échelon supérieur examine ensuite l'estimation. Les

échanges se font surtout de vive voix, et s'ils sont parfois consignés dans un journal ou dans des courriels, ils ne reçoivent pas d'approbation officielle. L'absence de politiques et de procédures officielles en matière d'estimation des travaux donne lieu à une certaine disparité dans les pratiques des différentes cours.

La vérification a permis de constater qu'aux deux sites visités où des travaux de pavage avaient lieu, les documents d'estimation de l'ampleur des travaux étaient inadéquats. Pour l'un des sites, ces estimations étaient consignées sur des feuillets adhésifs, et pour l'autre, cette procédure avait été jugée inutile par le superviseur puisque l'équipe connaissait les travaux à réaliser, par expérience. Aux trois sites visités où des travaux de réparation de nids-de-poule avaient lieu, l'entrepreneur s'appuyait sur des formulaires de demande de service et des listes des rues, mais ceux-ci n'avaient pas été préalablement approuvés de façon officielle par le personnel de la Ville. Nous croyons que ces pratiques ne permettent pas de fournir une estimation adéquate des travaux à réaliser, ce qui rend toute contestation des quantités facturées par l'entrepreneur plus difficile, une fois les travaux terminés.

Vérifier l'ampleur des travaux réalisés et facturés

Pour les travaux de réfection de l'asphalte, notamment la réparation des nids-de-poule et le pavage, l'entrepreneur doit soumettre, à la fin de chaque quart de services, une fiche de travail qui décrit les tâches réalisées. Cette fiche, qui fournit des renseignements sur l'ampleur du travail (heures ou surfaces, conformément à l'offre à commandes), doit être signée par le superviseur désigné de la Ville. Même si l'offre à commandes précise que l'employeur doit fournir une facture, il semble qu'il remette plutôt la fiche de travail, dans les faits.

La plupart des billets de travail quotidiens ou des fiches de travail ayant fait l'objet d'un examen ne contenaient pas tous les renseignements exigés dans l'offre à commandes, comme le numéro d'immatriculation du véhicule et le nom ou la signature du conducteur. Nous avons constaté que la DSR approuve le type et l'ampleur des travaux en signant la fiche de travail. Le superviseur signataire consigne ensuite le détail des travaux sur les feuilles d'activités d'entretien, puis inscrit le numéro de service principal⁴ correspondant aux travaux. Les paiements sont ensuite effectués en fonction des renseignements des feuilles d'activités d'entretien, et non ceux des fiches de travail ou de la facture. Comme il s'agit d'un processus manuel sur support papier, et malgré la présence d'un processus de rapprochement, il est possible que des erreurs de

⁴ Le numéro de service principal est un numéro unique attribué par la Direction de l'approvisionnement à un entrepreneur et qui correspond aux tarifs pour chacun des éléments de l'offre à commandes.

paiement surviennent. Nous avons d'ailleurs trouvé les erreurs ci-dessous aux cinq sites visités.

- Dans un cas, les dimensions inscrites dans les notes du superviseur sur les travaux de pavage facturés en fonction de la surface étaient incomplètes. Il était donc impossible de confirmer que les quantités facturées étaient exactes.
- Dans un autre cas, les heures inscrites sur les fiches de travail ont été mal retranscrites dans les feuilles d'activités d'entretien, qui ont ensuite été approuvées par les trois paliers de supervision. Après avoir été informée de l'erreur, la DSR a corrigé les feuilles d'activités d'entretien en conséquence, évitant ainsi un léger trop-payé (56 \$) à l'entrepreneur.
- Pour les trois travaux de réparation des nids-de-poule, nous avons constaté que l'entrepreneur avait formé des équipes de deux. Cependant, l'offre à commandes précise que la réparation de nids-de-poule avec de l'asphalte mélangé à chaud doit être réalisée par des équipes de trois. Les superviseurs de la DSR n'ont jamais relevé le problème, ni lors de la supervision des travaux, ni à l'étape d'approbation des feuilles d'activités d'entretien. Nous croyons qu'une équipe de trois personnes serait plus productive qu'une équipe de deux. Les gestionnaires disent qu'ils consigneront officiellement l'exigence et s'assureront que les modalités de l'offre à commandes sont respectées.

Nous avons par ailleurs examiné un échantillon de 28 feuilles d'activités d'entretien et constaté qu'elles étaient parfois incomplètes et inexactes, qu'elles pouvaient manquer de clarté et qu'elles n'avaient pas toujours reçu les approbations requises. Certains exemples sont décrits ci-dessous.

- Dans un cas, certains des matériaux que l'entrepreneur devait fournir ont été pris dans les stocks de la Ville. Cette erreur aurait dû être relevée aux étapes de vérification et d'approbation des feuilles d'activités d'entretien, pour éviter que le fournisseur reçoive un remboursement pour des matériaux fournis par la Ville.
- Dans cinq cas, l'examen était inadéquat puisqu'une seule signature faisait foi de la réception, de la vérification et de l'approbation des feuilles d'activités d'entretien, au lieu des deux ou trois signatures requises. Sans un deuxième coup d'œil par une autre personne, le risque d'erreur et le risque de payer pour des biens et des services qui n'ont pas été offerts augmentent.
- Dans quatre cas, les lieux de travail n'étaient pas indiqués.

Les feuilles d'activités d'entretien servent à noter par écrit que les travaux ont été réalisés et qu'ils répondent aux attentes, ainsi qu'à établir le montant des paiements à verser à l'entrepreneur et aux employés. La vérification a permis de constater que les

processus relatifs aux feuilles d'activités d'entretien et aux billets connexes devraient être améliorés. Les problèmes d'efficacité relatifs à ces processus sont abordés de façon distincte à la section 4.1.

Recommandation n° 4

Que la Ville officialise et conserve les documents portant sur l'ampleur des travaux à accomplir (estimations des travaux approuvés).

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel de la DSR établira un processus de réception des estimations des coûts et de la durée des travaux des entrepreneurs pour chaque travail provenant de la liste des offres à commandes.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 5

Que la Ville veille à ce que :

- a. les entrepreneurs fournissent les factures et les renseignements sur les billets de travail quotidiens exigés dans le cadre du contrat (offre à commandes), ou modifient le contrat;
- b. les procédures et les pratiques de traitement des billets de travail soient uniformisées.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Elle veillera à ce que les entrepreneurs fournissent les factures et les renseignements sur les billets de travail quotidiens exigés, ou modifient leur contrat. Elle s'assurera aussi que les pratiques de traitement des billets de travail sont uniformes et communiquées régulièrement.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 6

Que la Ville veille à ce que les entrepreneurs fournissent les services prévus dans le contrat (p. ex., équipes de trois personnes, approvisionnement en matériaux).

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Une liste de vérification sera créée pour que les superviseurs de la DSR puissent vérifier que les entrepreneurs respectent toutes les dispositions des contrats.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 7

Que la Ville veille à ce que les feuilles d'activités d'entretien soient examinées et approuvées de manière adéquate, et qu'elles contiennent des renseignements exacts, détaillés et clairs pour valider le paiement des services.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Les procédures et les pratiques d'examen et d'approbation des feuilles d'activités d'entretien seront uniformisées et communiquées régulièrement.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

1.4 Étalonnage des balances utilisées par l'entrepreneur pour les matériaux

Les vérificateurs s'attendaient à ce que les balances des fournisseurs soient correctement étalonnées pour l'asphalte et le gravier, que la Ville achète au poids. Des balances précises permettent à la Ville de ne payer que les matériaux qu'elle reçoit, ce qui l'aide à respecter son budget pour les matériaux.

Conformément aux pratiques courantes de l'industrie, la Ville ne pèse pas de nouveau les matériaux une fois qu'ils sont livrés par le fournisseur, se fiant plutôt aux renseignements fournis sur le billet de pesée de ce dernier. Le contrat de gravier exige des fournisseurs qu'ils remettent un certificat d'étalonnage de leurs balances du gouvernement du Canada pour les matériaux achetés par la Ville. L'exactitude des

appareils de pesage et de mesure est régie par le gouvernement fédéral en vertu de la *Loi sur les poids et mesures*.

Les contrats de gravier de la Ville stipulent que les fournisseurs doivent fournir un certificat d'étalonnage le 15 de chaque mois. Nous avons cependant constaté que les fournisseurs ne remettaient pas ces certificats et que la Ville n'assurait pas de suivi. Ces certificats ne sont toutefois pas exigés pour les contrats d'asphalte; la procédure habituelle veut que tous les matériaux soient pesés sur une balance inspectée par le gouvernement du Canada.

Comme le personnel de la DSR n'avait pas reçu et examiné les certificats d'étalonnage, nous lui avons demandé de les exiger de ses fournisseurs. Sur les 25 balances utilisées par les fournisseurs d'asphalte et de gravier, deux ne possédaient pas de certificats d'étalonnage à jour, et pour six autres, installées dans deux établissements d'un fournisseur d'asphalte, les certificats avaient été délivrés un ou deux mois après l'expiration du certificat précédent. Au moins l'une de ces balances pourrait avoir servi à peser de façon inexacte des matériaux payés par la Ville. Comme nous avons constaté que les fournisseurs ne faisaient pas preuve de diligence pour obtenir leurs certificats d'étalonnage, une surveillance accrue de la Ville est de mise.

Recommandation n° 8

Que la Ville vérifie que les fournisseurs de gravier remettent un certificat d'étalonnage de leurs balances du gouvernement du Canada, comme l'exige leur contrat.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel étudiera toutes les conditions des contrats pour savoir si une preuve de certification est nécessaire. Les instruments de mesure sont assujettis à la *Loi sur les poids et les mesures*, qui comprend des dispositions sur leur approbation et leur inspection, et en vertu de laquelle les propriétaires et les utilisateurs sont responsables de la précision de leurs instruments de mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

Recommandation n° 9

Que la Ville révise les exigences liées aux certificats d'étalonnage dans les prochains contrats pour asphaltage et y précise la façon dont les fournisseurs vérifieront que leurs balances sont étalonnées.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel étudiera toutes les conditions des contrats pour savoir si une preuve de certification est nécessaire. Les instruments de mesure sont assujettis à la *Loi sur les poids et les mesures*, qui comprend des dispositions sur leur approbation et leur inspection, et en vertu de laquelle les propriétaires et les utilisateurs sont responsables de la précision de leurs instruments de mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

1.5 Contrôle des matériaux

Les vérificateurs s'attendaient à trouver des contrôles adéquats pour prévenir le vol et le gaspillage des matériaux achetés par la DSR. À cet égard, mentionnons notamment des mesures pour confirmer que les estimations concernant les matériaux sont exactes, que les matériaux restants, qu'ils soient neufs ou usagés, sont retournés à la Ville et qu'ils ne sont pas utilisés par l'entrepreneur sur des chantiers autres que ceux de la Ville. Des pratiques de gestion des matériaux efficaces sont essentielles pour réduire le vol et limiter le coût des matériaux.

Tableau 4 : Estimations de 2016 pour l'achat de matériaux, par type

Type de matériaux	Valeur (en milliers de dollars)
Gravier	1 440
Asphalte	845
Pièces de fonte	590

Pièces de fonte

Les vérificateurs s'attendaient à ce que des procédures et pratiques soient en place pour veiller à ce que les pièces de fonte retirées des cours de la Ville ne soient utilisées que pour des travaux de la Ville, ou retournées. La vérification a permis de constater que les contrôles appliqués pour protéger les pièces de fonte (puisards, couvercles de puisard, etc.) contre le vol pourraient être améliorés. Les pièces de fonte retirées des stocks ne font pas l'objet d'un suivi adéquat, ce qui a entraîné des différences inexplicables dans les stocks, qui pourraient être attribuables à des erreurs, à du gaspillage ou à des vols.

En 2016, la Ville a acheté pour environ 590 000 \$ de pièces de fonte. Contrairement au gravier et à l'asphalte, ces dernières ne sont généralement pas utilisées le jour même de leur achat et ne sont pas toujours utilisées le jour même de leur retrait des stocks des cours. Les employés des cours disent qu'il n'est pas rare que le personnel de la DSR se déplace avec quelques pièces de fonte supplémentaires, au cas où un remplacement serait nécessaire. Il est donc possible que l'entrepreneur ait, dans ses véhicules, des pièces de fonte appartenant à la Ville durant la période du contrat. Par contre, l'entrepreneur doit retourner toute pièce de fonte non utilisée à la fin du contrat.

Les contrôles appliqués sur les pièces de fonte fournies aux entrepreneurs ont également été mis en doute dans un signalement fait à la Ligne directe de fraude et d'abus que le BVG a reçu en 2016. La personne qui a fait le signalement a fourni des photos de nouvelles plaques d'égouts pluviaux portant la mention « Ottawa » installées dans un stationnement commercial. L'enquête qui a suivi n'a pas permis de déterminer si la pièce de fonte avait été achetée dans une fonderie ou si un entrepreneur de la Ville l'avait prise dans une cour municipale.

En général, on se fie aux superviseurs et à l'honnêteté des gens pour s'assurer que les pièces de fonte prises dans les cours de la Ville sont bien utilisées sur les chantiers municipaux ou retournées. Le personnel indique que les pièces de fonte prises par les entrepreneurs font l'objet d'une surveillance; toutefois, ce n'est pas le cas pour celles prises par les équipes de la Ville. Le personnel de la DSR, dans les trois cours que nous avons visitées, utilise ses propres méthodes pour surveiller les stocks. Celles-ci vont de la simple observation visuelle du retrait des pièces de fonte des stocks à l'inscription du nombre retiré sur un formulaire créé par le personnel. Il est possible que certains de ces formulaires ne permettent pas d'inscrire le code ou la description complète des pièces en question, ce qui accroît le risque d'erreur lors de l'inventaire.

En date de décembre 2016, la valeur totale des stocks de la DSR pour les travaux hivernaux et non hivernaux s'élevait à 4,6 millions de dollars. La vérification a permis de

constater que, même si la DSR avait des procédures écrites pour la gestion des matériaux, celles-ci étaient incomplètes et reflétaient mal les pratiques réelles dans les cours. Lorsqu'elles sont appliquées de façon uniforme, les bonnes procédures de gestion des stocks contribuent à protéger les stocks de la Ville.

Le manuel de la DSR donne certaines orientations en matière de gestion des matériaux, mais n'aborde pas la surveillance des matériaux retirés des stocks des cours et n'explique pas non plus comment faire le suivi des matériaux non utilisés retournés ou ceux acheminés au recyclage. Ces lacunes ont amené le personnel à adopter ses propres pratiques, décrites précédemment. Comme ces pratiques ne sont pas consignées, le suivi des stocks risque d'être déficient. La DSR dit qu'elle élabore actuellement un formulaire de suivi des retraits de pièces de fonte des stocks pour toutes les cours de la Ville.

Les processus actuels de la DSR ne permettent pas de faire un suivi efficace des pièces de fonte retirées des stocks. Le BVG a fait l'inventaire d'un échantillon de sept types de pièces de fonte, à la mi-juin 2017. Nous avons constaté un écart entre les stocks et les documents financiers, soit 207 unités manquantes, pour une valeur estimée de 22 500 \$. C'est donc environ 40 % de la valeur totale de ce type de pièces de fonte qui auraient dû se trouver dans les stocks des cours à ce moment, selon les documents financiers. Les articles manquants sont habituellement retrouvés lors du processus de rapprochement des stocks. La DSR a mis en place une bonne procédure écrite de rapprochement des stocks annuel. Cependant, les causes de ces écarts entre les quantités en stock et celles inscrites dans le système financier ne sont pas toujours expliquées, comme il est décrit dans la procédure. Par conséquent, le personnel des cours de la DSR ne fait aucun suivi pour déterminer si ces écarts sont attribuables à une erreur ou au vol de matériaux.

Lorsque des écarts sont constatés durant l'inventaire, des modifications sont apportées dans le système financier pour faire correspondre les documents financiers aux quantités réellement en stock. En 2016, les ajustements aux stocks attribuables à l'achat de pièces de fonte étaient de l'ordre de 4 %, soit une augmentation nette de 24 264 \$ en stock. La quantité de matériaux en magasins était donc supérieure à ce qui était inscrit dans le système financier. Le montant de 24 264 \$ comprend deux types de redressements compensateurs : une baisse de 78 325 \$ et une hausse de 102 589 \$. L'ampleur de ces redressements indique que les documents relatifs aux pièces de fonte sont inexacts ou incomplets.

La sécurité physique est importante pour prévenir le vol. Le BVG a visité 3 des 13 cours ayant acheté des pièces de fonte. Nous avons constaté dans toutes les cours visitées

que des mesures de contrôle physique étaient en place, comme des caméras et une clôture périphérique. Les gestionnaires ont expliqué que les privilèges d'accès sont accordés aux membres du personnel par les superviseurs des cours en fonction de leurs pouvoirs délégués. Par contre, les entrepreneurs n'ont jamais droit d'accès. Cependant, comme ces mesures de contrôle ne sont pas consignées, leur application risque de manquer d'uniformité.

Gravier et asphalte

En 2016, la DSR a acheté pour 1,4 million de dollars de gravier et pour 845 000 \$ d'asphalte. Pour ces deux matériaux, elle se fie à l'exactitude des balances du fournisseur pour s'assurer que la Ville a bien reçu la quantité de matériaux qu'elle a achetés, comme il est précisé plus haut. Il s'agit d'une pratique acceptable, pourvu que la Ville vérifie l'exactitude des balances. Cependant, comme nous l'avons mentionné précédemment, la DSR n'a pas vérifié que les balances des fournisseurs étaient bien étalonnées.

Retour des matériaux récupérés

Les vérificateurs s'attendaient à ce que les composants récupérés (matériaux usagés), comme les couvercles d'entretien et les cadres de métal et de béton, soient retournés à la Ville pour une utilisation ultérieure ou aux fins de recyclage, au besoin. La vérification a permis de constater que les cours municipales recyclent la ferraille.

Selon les procédures opérationnelles de la DSR et l'offre à commandes pour les pièces de fonte, il faut recycler les matériaux destinés à l'élimination. Les matériaux récupérés sur les lieux de travail doivent être évalués, puis être acheminés à une cour de la Ville où ils seront réutilisés ou recyclés. Les composants récupérés en bon état seront réutilisés. La DSR ne fait pas un suivi officiel de ce processus, et la quantité de matériaux à éliminer n'est pas consignée sur les feuilles d'activités d'entretien. Quand les conteneurs sont pleins, le personnel de la DSR communique avec les Services des déchets solides, qui prennent alors des dispositions pour qu'un entrepreneur vienne les ramasser. Les rebuts ferreux ne sont pas pesés sur place avant le ramassage, mais comme les recettes annuelles pour les métaux mixtes récupérés dans les installations de la Ville n'étaient que de 53 000 \$ en 2016, le coût d'instauration de mesures de contrôle supplémentaires pourrait excéder les bénéfices.

Recommandation n° 10

Que la Ville mette à jour les procédures de gestion des stocks de la DSR pour instaurer un suivi du matériel retiré de l'inventaire.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation et a fait parvenir un nouveau formulaire normalisé à tous les garages.

La DSR révisé les pratiques de gestion exemplaires des stocks pour orienter l'élaboration d'un nouveau processus.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Recommandation n° 11

Que la Ville renforce l'application des procédures de rapprochement annuel des stocks de la DSR pour mieux repérer la cause les écarts et intervenir.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

La DSR révisé les pratiques de gestion exemplaires des stocks pour orienter l'élaboration d'un nouveau processus qui renforcera les procédures de rapprochement des stocks.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Objectif 2

Évaluer les processus qui font en sorte que le bon⁵ soumissionnaire est choisi.

2.1 Choix du fournisseur disponible dont les prix étaient les moins élevés pour mener les travaux

Les Services de l'approvisionnement ont acheminé un certain nombre d'offres à commandes (et un appel d'offres) à la DSR. Les vérificateurs s'attendaient à ce que le personnel de la DSR choisisse le fournisseur ayant obtenu le meilleur résultat dans le cadre de l'offre à commandes. Ainsi, le processus concurrentiel d'appel d'offres visant à dresser une liste relative à l'offre à commandes est respecté, et la Ville s'assure d'obtenir le meilleur rapport qualité-prix.

⁵ Défini comme le soumissionnaire aux tarifs les plus bas à respecter la politique d'approvisionnement.

La DSR fait appel aux entrepreneurs présélectionnés dans le cadre du processus concurrentiel d'offre à commandes ou d'appel d'offres. Pour les six appels d'offres ou offres à commandes visés par la vérification, une feuille de calcul servait à inscrire les notes attribuées aux fournisseurs (au moins trois, habituellement) pour chaque type de travail et par secteur géographique. Cette feuille de calcul était accessible aux superviseurs et au personnel de la DSR. La DSR indique qu'elle choisit un entrepreneur en fonction de la note qui lui a été attribuée dans le cadre de l'offre à commandes.

La vérification a permis de constater que sur deux des cinq lieux de travail visités, l'entrepreneur choisi n'était pas celui qui avait obtenu le meilleur résultat. Dans les deux cas, c'était le deuxième entrepreneur sur la liste qui avait été retenu, et son taux horaire était de 25 % supérieur à celui du premier. Les gestionnaires de la DSR ont expliqué avoir eu une discussion téléphonique avec le premier entrepreneur et constaté qu'il n'était pas disponible au moment où la Ville exigeait que les travaux soient réalisés. Or, aucun écrit ne justifiait le choix et n'expliquait pourquoi la Ville payait 25 % de plus que ce qu'elle aurait dû. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une exigence de l'offre à commandes ou de l'appel d'offres, nous pensons qu'il est nécessaire d'expliquer pourquoi l'entrepreneur retenu n'était pas le moins cher.

Nous avons aussi examiné les dépenses de chaque entrepreneur. Nous avons constaté pour trois des six offres à commandes que trois des entrepreneurs arrivés premiers dans de nombreuses catégories relatives aux travaux ou aux zones ne s'étaient vu confier qu'une très petite part des travaux, voire aucune, ce qui semble fidèle à nos observations sur les lieux de travail. Les trois offres à commandes représentaient une valeur de 9 millions de dollars en commandes, et de 2,2 millions de dollars en dépenses pour la période de janvier 2016 à juin 2017. La DSR a indiqué qu'aucune méthode officielle ou uniforme ne permettait de recueillir les renseignements expliquant pourquoi le deuxième ou le troisième entrepreneur d'une liste avait été choisi. Elle a ajouté que les superviseurs consignent parfois ces renseignements dans leur journal. Cependant, comme nous l'avons mentionné précédemment, aucun document n'a été constaté dans les cas que nous avons examinés.

Recommandation n° 12

Que la Ville mette en œuvre des procédures pour étayer les décisions de la DSR lorsqu'elle ne choisit pas l'entrepreneur le mieux classé.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel de la DSR collaborera avec la Direction de l'approvisionnement pour élaborer un processus de gestion des commandes sur mesure.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

2.2 Travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la Ville dispose d'un processus faisant en sorte qu'un entrepreneur qui a effectué des travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs de la ville ne soit pas choisi. En raison de la confidentialité commerciale, c'est la Direction de l'approvisionnement qui gère le processus permettant d'interdire à certains fournisseurs de présenter une offre pour des travaux municipaux, processus exigeant qu'elle transmette le nombre de fournisseurs au comité et au Conseil, mais pas leur nom. En 2016, la Ville a exclu un fournisseur, donc celui-ci n'a réalisé aucun travail pour la DSR.

La DSR peut exclure un entrepreneur seulement si le contrat a été résilié ou si le fournisseur s'est vu interdire de faire affaire avec la Ville, comme le mentionne le *Règlement sur les achats*. Si un entrepreneur a seulement la « réputation » d'avoir réalisé des travaux de mauvaise qualité pour d'autres directions générales de la Ville, la DSR peut surveiller les travaux plus étroitement, mais elle ne peut simplement cesser d'y recourir. Là réside toute l'importance de la supervision et du suivi des travaux et de l'échange de documents officiels sur les problèmes relatifs à la qualité du travail avec les Services de l'approvisionnement.

2.3 Conflit d'intérêts

Les vérificateurs s'attendaient à ce que la DSR dispose d'un processus pour limiter le risque que son personnel se trouve en situation de conflit d'intérêts. Ce processus vise à assurer un juste processus de sélection, de suivi et de gestion de l'entrepreneur qui réalise des travaux pour la DSR.

Nous avons pris connaissance d'une note de service envoyée aux membres du personnel de la DSR à l'été 2016 leur rappelant leurs responsabilités, y compris celles qui découlent du Code de conduite des employés, lequel exige la divulgation par écrit des conflits d'intérêts potentiels. Les gestionnaires ont indiqué qu'une note de service similaire était envoyée deux fois par année, soit au changement de saison en avril et en

novembre. Ils mentionnent par ailleurs qu'aucun conflit d'intérêts n'avait été divulgué au moment de la vérification.

2.4 Escompte pour paiement rapide

La vérification a révélé que la Ville tire normalement parti des escomptes pour paiement rapide offerts par les fournisseurs de la DSR. Cependant, nous avons observé des cas où les escomptes pour paiement rapide n'ont pas été utilisés, ce qui a coûté à la Ville environ 2 200 \$. De ce montant, 1 000 \$ étaient attribuables à une mauvaise configuration des bons de commande et des bons de commande d'équipement dans le système financier en vue d'appliquer systématiquement les escomptes pour paiement rapide offerts dans les soumissions des entrepreneurs.

Recommandation n° 13

Que la Ville configure adéquatement les bons de commande et les bons de commande d'équipement dans le système financier pour appliquer systématiquement les escomptes pour paiement rapide offerts dans les soumissions des entrepreneurs de la DSR.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le personnel est formé à vérifier que les conditions de paiement sont saisies conformément à la [procédure sur les processus opérationnels](#) du système SAP au moment de la création des bons de commande et des bons de commande d'équipement. De plus, pour s'assurer que les conditions de paiement des achats de faible valeur sont bien indiquées, la Direction de l'approvisionnement a élaboré des procédures sur les bons de commande de service (BCS) à l'intention du personnel qui attribue des contrats de moins de 15 000 \$. Ces procédures précisent qu'il faut saisir les conditions des escomptes pour paiement rapide dans le système SAP. La Direction de l'approvisionnement a aussi offert d'autres formations au personnel pour l'informer de cette exigence.

Les conditions de paiement de bons de commande et de bons de commande d'équipement erronées ont été corrigées en vue de refléter les conditions des escomptes pour paiement rapide adéquates. Sur le plan de l'occasion d'escompte de 1 000 \$ manquée, cela représente 4 % de la totalité des escomptes offerts dans le cadre des contrats de la DSR, ce qui signifie que 96 % des escomptes ont été bien reçus.

Objectif 3

Évaluer les processus qui font en sorte qu'on se prévale de toutes les garanties applicables lors de la reprise de travaux.

3.1 Garantie

Les vérificateurs s'attendaient à ce que les processus de la DSR permettent à la Ville de s'assurer qu'elle ne consacre pas de ressources internes ou externes à des travaux couverts par une garantie. Les contrats de la DSR comprennent une période de garantie d'un an, à moins d'indication contraire. Les travaux effectués en vertu d'un permis de terrassement sont garantis trois ans; il est donc d'autant plus important que l'entrepreneur obtienne ce permis, lorsqu'il est requis (voir la section 1.2).

La vérification a permis de constater que, pour déterminer si un travail doit être refait sur garantie, la pratique courante est de s'en remettre officiellement aux connaissances et à l'expérience du personnel. Si les travaux précédents semblent récents ou si le personnel se souvient des travaux, il est alors possible de passer en revue certains documents, notamment :

- les feuilles d'activités d'entretien au dossier;
- les permis de terrassement antérieurs;
- les levés relatifs aux aménagements de béton et aux pièces de fonte.

Les superviseurs ont indiqué que, comme ils connaissent très bien leurs secteurs respectifs, ils peuvent facilement se souvenir de travaux majeurs (autres que le remplissage de nids-de-poule) réalisés dans la dernière année et dire qui les a effectués. Le BVG convient que cette approche est raisonnable.

Aucune politique ou procédure écrite officielle n'est en place pour inspecter les travaux avant la fin de la période de garantie. Cependant, comme il est expliqué précédemment, d'autres types d'inspection des routes sont réalisés par le personnel et les superviseurs pour anticiper de possibles réclamations au titre d'une garantie. Le BVG croit que les pratiques actuelles devraient être maintenues, puisque le coût d'affectation d'employés à des tâches d'inspection ciblées risque d'excéder les bénéfices.

3.2 Garantie relative aux nids-de-poule

Les vérificateurs s'attendaient à constater que les réparations de nids-de-poule qui font l'objet d'un contrat dans le cadre de l'offre à commandes pour les réparations non planifiées d'asphalte sont également assorties d'une garantie d'un an. La vérification a permis de constater que, dans la pratique, les superviseurs municipaux considèrent que

les réparations de nids-de-poule ne sont pas garanties; « Un nid-de-poule est assorti d'une garantie qui couvre uniquement la période des travaux, c'est-à-dire qu'elle arrive à échéance lorsque l'entrepreneur quitte le site. »

Les gestionnaires l'expliquent par le fait que trop de facteurs peuvent avoir une incidence sur la durée de vie d'une réparation de nid-de-poule, comme le volume de circulation, les problèmes de drainage, l'état de l'asphalte autour du nid-de-poule et la présence de fissures où l'eau peut s'infiltrer. Comme on effectue plus de 150 000 réparations de nids-de-poule par année, dont un grand nombre sont effectuées par les équipes de la Ville, il n'existe aucun mécanisme rentable pour assurer le suivi de chacun.

Le BVG convient qu'il serait déraisonnable d'assurer un suivi pour chacun des nids-de-poule. Toutefois, l'absence d'une garantie réelle n'est pas conforme aux modalités de l'offre à commandes, et certains entrepreneurs peuvent avoir tenu compte d'une garantie relative aux nids-de-poule dans leurs soumissions.

Recommandation n° 14

Que la Ville, dans son prochain appel d'offres, veille à ce que les garanties de réparation de nids-de-poule qui figurent dans les offres à commandes pour les réparations non planifiées d'asphalte soient conformes aux pratiques actuelles.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation, et élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives aura lieu d'ici la fin de 2018, ou lorsque les contrats actuels seront prolongés ou renouvelés, ou prendront fin.

Objectif 4

Évaluer si l'efficacité des processus est optimale.

4.1 Efficacité des processus

Les vérificateurs s'attendaient à ce que l'efficacité des processus de gestion des contrats de la DSR soit optimale.

La vérification a permis de constater que, de façon générale, les processus de la DSR nécessitent beaucoup de tâches manuelles et de documents papier. Les feuilles d'activités d'entretien sont préparées et approuvées manuellement, avant d'être rapprochées avec le bon de travail et classées. Habituellement, les feuilles d'activités d'entretien sont préparées sur le terrain par les chefs d'équipe, vérifiées par les chefs

d'équipe ou les coordonnateurs de l'entretien et approuvées par les superviseurs de secteur. Les feuilles d'activités d'entretien approuvées et les bons de travail signés du fournisseur sont ensuite soumis aux commis aux opérations pour qu'ils en saisissent les données et génèrent le paiement aux employés et à l'entrepreneur.

Des tâches supplémentaires sont créées lorsque les commis aux opérations doivent corriger des erreurs ou finir de remplir des documents. Les documents papier sont ensuite retournés pour être mis à jour et approuvés de nouveau.

Nous avons aussi constaté que certains renseignements consignés manuellement sur les feuilles d'activités d'entretien ne se retrouvent nulle part ailleurs dans le système financier; il faut donc sortir manuellement la feuille d'activités d'entretien pour les obtenir. Par exemple, les renseignements inscrits dans les registres des activités, comme le lieu des travaux et les commentaires sur ces derniers, peuvent être requis dans le cadre de requêtes juridiques ou d'autres types de réclamations.

La DSR n'utilise pas de systèmes mobiles sur le terrain pour consigner et approuver les activités d'entretien, comme c'est le cas dans d'autres secteurs de l'administration municipale, comme les Opérations forestières sur le terrain et les Services d'eau. En 2011, on approuvait le projet d'intégration des systèmes opérationnels du système de gestion de l'entretien de Travaux publics, qui visait cinq de ses directions, parmi lesquelles les Opérations routières (ancien nom de la DSR). L'échéancier de la charte du projet établissait qu'une solution devait être instaurée au plus tard au premier trimestre de 2014.

Les gestionnaires indiquent que le projet de mobilité renommé de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement (DGTPE) est toujours en cours et que sa mise en œuvre est prévue dans tous les secteurs opérationnels de la DGTPE, y compris la DSR. Toutefois, pour le moment, aucun échéancier approuvé ne prévoit le début et la fin de la mise en œuvre à la DSR. Nous convenons que le déploiement d'un système mobile automatisé à la DSR pourrait être coûteux et que le changement risque d'avoir une grande incidence sur les gens et les processus. Vu le temps écoulé, les hypothèses émises dans le dossier de justification original de 2011 mériteraient d'être revues.

Recommandation n° 15

Que la Ville examine les coûts et les avantages figurant dans l'analyse de rentabilité sur le déploiement d'un système mobile automatisé à la DSR.

Réponse de la direction

La direction approuve cette recommandation.

Le Projet de mobilité de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement est une initiative (en cours) qui vise à automatiser les tâches manuelles actuelles.

La direction s'est engagée à poursuivre le travail, y compris à la DSR, dans la mesure où les ressources le permettent. En prévision du travail planifié, elle examinera les coûts et les avantages figurant dans l'analyse de rentabilité sur le déploiement d'un système mobile automatisé à la DSR.

La direction élaborera un plan de projet pour l'ensemble des recommandations d'ici le T1 de 2018; la mise en œuvre complète des initiatives est prévue pour la fin de 2018.

Annexe A : Objectifs et critères de la vérification

Survol des objectifs et des critères de la vérification

Objectif 1 : Évaluer les processus qui font en sorte que les entrepreneurs livrent les biens et services requis aux termes de leur contrat.	
Critères	
1.1	<p>Les processus et les procédures de la Ville permettent de déterminer si des travaux sont insatisfaisants, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. le recours aux méthodes de construction exigées; b. le respect des exigences en matière de SST; c. la mise en place de plans de gestion de la circulation; d. le recours à des agents de police pour diriger la circulation, au besoin; e. l'obtention d'un permis de terrassement.
1.2	La Ville détermine à l'avance l'ampleur des travaux à réaliser pour chacun des projets, effectue les mesures appropriées, puis vérifie que les quantités requises ont été facturées.
1.3	Les balances utilisées par l'entrepreneur pour les matériaux sont bien étalonnées.
1.4	Des contrôles adéquats sont en place pour prévenir le vol des matériaux achetés par la Ville, que ce soit à même les stocks de ses cours municipales ou depuis les usines d'asphalte et les gravières de tiers.
1.5	Les estimations relatives aux matériaux pour les travaux sont exactes, et les matériaux restants, qu'ils soient neufs ou usagés, sont retournés à la Ville.
1.6	La qualité des matériaux (p. ex. asphalte, gravier, béton) correspond aux dispositions du contrat conclu avec la Ville.
1.7	Les composants récupérés (couvercles d'entretien, cadres de métal et de béton) sont retournés à la Ville pour une utilisation ultérieure ou pour être recyclés, au besoin.

Objectif 2 : Évaluer les processus qui font en sorte que le bon soumissionnaire est choisi.	
Critères	
2.1	La Ville confirme qu'un entrepreneur ayant effectué des travaux insatisfaisants dans d'autres secteurs de la ville ne peut plus être choisi.
2.2	Le personnel de la Ville n'est pas en situation de conflit d'intérêts.
2.3	Le personnel de la Ville choisit le bon soumissionnaire pour mener les travaux.
Objectif 3 : Évaluer les processus qui font en sorte qu'on se prévale de toutes les garanties applicables lors de la reprise de travaux.	
Critères	
3.1	La Ville ne réalise pas de travaux, que ce soit directement ou par attribution de contrat, qui sont couverts par une garantie.
Objectif 4 : Évaluer si l'efficacité des processus est optimale.	
Critères	
4.1	Les processus de la Ville sont efficaces.