



Bureau de la
vérificatrice générale
Ville d'Ottawa

Vérification des autobus non polluants

Sprint 2 – Processus d'appel d'offres pour les autobus électriques de 40 pieds

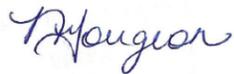


Septembre 2022

Remerciements

L’équipe responsable de cette vérification était constituée de Margaret Sue, du Bureau de la vérificatrice générale, qui a travaillé sous la supervision de Joanne Gorenstein, vérificatrice générale adjointe, et sous ma direction. Mes collègues et moi souhaitons remercier les personnes qui ont participé, particulièrement les membres de l’équipe du projet des autobus non polluants et le personnel des Services de l’approvisionnement, dont les idées et les commentaires nous ont été précieux.

Cordialement,



La vérificatrice générale,

Nathalie Gougeon, CPA, CA, CIA, CRMA, B. Comm.

Table des matières

Contexte.....	1
Objectif et portée de la vérification	2
Conclusion	2
Constats et recommandations.....	4
1. Conception et attribution des points.....	4
2. Manque de clarté dans la DP provisoire	7
3. Absence d’analyse des coûts pour la période de garantie	9
4. Expérience dans l’industrie omise dans la DP provisoire.....	12
5. Omission du prix des principaux composants de remplacement nécessaires à la planification du cycle de vie dans le « prix total proposé »	14
Annexe 1 – Définitions	17
Annexe 2 – Au sujet de la vérification	19

Introduction

Le 7 juillet 2021, le Conseil municipal a donné, dans la note de service modificative complémentaire, son approbation pour intégrer le projet de vérification des autobus non polluants au Plan de travail de vérification intermédiaire de 2021 du Bureau de la vérificatrice générale (BVG).

Contexte

Dans le cadre du Plan directeur sur les changements climatiques approuvé par le Conseil en janvier 2020 (révisé en décembre 2020 – [ACS2020-PIE-EDP-0043](#)) afin d'éliminer 100 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2040, la Ville d'Ottawa a entrepris d'acquérir des autobus non polluants pour remplacer le parc de véhicules d'OC Transpo par des autobus électriques à batterie.

Le 23 juin 2021, le Conseil a approuvé le plan d'OC Transpo pour commencer à négocier un contrat de prêt avec la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC) et pour demander un financement supplémentaire à Infrastructure Canada (INFC) afin de remplacer progressivement les véhicules du parc d'autobus par des autobus électriques à batterie. Les négociations concernant le financement fédéral sont en cours. Si la Ville obtient les fonds demandés, elle ajoutera à son budget des immobilisations 2022 l'achat par OC Transpo de 26 autobus électriques à batterie de 40 pieds et des installations de recharge requises, en vue d'une mise en service en décembre 2023. Elle souhaite faire rouler un total de 450 autobus non polluants d'ici 2027 et se doter d'un parc d'autobus entièrement électrique d'ici 2036.

Le programme d'autobus non polluants a été créé pour faciliter le remplacement du parc de véhicules d'OC Transpo. Il a commencé par l'acquisition pilote de quatre (4) autobus électriques à batterie, qui ont été mis en service le 7 février 2022. Le programme devait comprendre le dépôt d'une demande de propositions (DP) pour des autobus électriques à batterie de 40 pieds, qui n'avait pas encore été fait au moment de la vérification.

Compte tenu de certains risques intrinsèques à la technologie utilisée, à l'obtention du financement et au déploiement (constatés dans d'autres villes), le BVG a annoncé son intention de prendre rapidement part à la transformation et de réaliser une vérification de la mise en œuvre du projet. La vérification s'est faite selon une approche agile consistant à produire des rapports périodiques sur les secteurs comportant les plus grands risques pour la Ville, selon des cycles itératifs (ou « sprints ») continus. La

vérification visait à exposer à la Ville des opinions indépendantes et objectives avant qu’elle prenne de grandes décisions et signe des accords et des ententes de financement. Ce sprint portait plus précisément sur le processus d’appel d’offres utilisé dans la DP à publier pour les autobus non polluants de 40 pieds.

Objectif et portée de la vérification

Ce sprint de vérification avait pour objectif d’obtenir l’assurance raisonnable que la DP pour l’acquisition des autobus électriques de 40 pieds était conforme aux politiques pertinentes, tenait compte des enseignements du projet pilote et d’autres municipalités, respectait les normes de l’industrie, limitait les risques principaux et assurait à la Ville le meilleur rapport qualité-prix.

La vérification portait sur la DP provisoire du 1^{er} avril 2022, la version que la direction considérait comme définitive et comptait publier deux semaines plus tard. Une grande partie de l’analyse visait à comparer la DP provisoire de la Ville à l’approche employée par d’autres administrations pour acheter des autobus non polluants. Les points suivants ne s’inscrivaient pas dans la portée du sprint :

- Processus d’approvisionnement pour l’infrastructure de recharge et l’équipement connexe (qui seront des processus distincts)
- Processus de sélection des soumissionnaires d’autobus non polluants
- Processus d’évaluation des offres et d’attribution du contrat
- Processus de négociations, d’approbation et de reddition de comptes

Selon l’approche de vérification agile employée, le BVG avait pour rôle d’évaluer le processus de DP de façon objective et indépendante pour repérer les risques et les lacunes dans la planification et éclairer les décisions du Conseil.

Le travail sur le terrain a été effectué en mars et en avril 2022, et les observations mises de l’avant dans le présent rapport proviennent d’un examen de la documentation disponible en date du 30 avril 2022. Le personnel municipal a signalé avoir continué de modifier la DP après le début de la vérification. L’objectif, la portée, les critères de vérification et les secteurs de l’évaluation sont présentés plus en détail à l’annexe 2.

Conclusion

La vérification a conclu que la DP provisoire tenait compte des principaux constats et enseignements du projet pilote et que la Ville avait limité les risques en y stipulant que

toute entente résultant de cette démarche serait conditionnelle à l’obtention du plein financement d’INFC et de la BIC.

Bien que la vérification ne visait pas l’efficacité générale du processus d’approvisionnement, nous constatons l’absence d’évaluation notée ou pondérée des capacités techniques variables. La DP ne détermine que si les soumissionnaires respectent les exigences techniques, et non si leurs capacités les excèdent. Ce processus n’aurait fait progresser à l’étape suivante que le soumissionnaire le moins cher parmi tous ceux répondant aux exigences techniques. Ainsi, le contrat aurait été confié à la partie conforme proposant le prix le moins élevé, sans égard au fait qu’un soumissionnaire aux capacités techniques supérieures saurait potentiellement mieux suivre l’évolution des besoins opérationnels de la Ville.

En faisant des comparaisons avec d’autres municipalités et les normes de l’industrie, nous avons relevé des façons de rendre la DP plus claire. Notamment, plusieurs exigences n’étaient pas mesurables ou suffisamment claires pour permettre l’évaluation objective de la conformité des offres. En outre, pour certaines exigences, la DP provisoire ne donnait que peu d’information sur les façons de démontrer cette conformité, ce qui aurait pu compliquer le travail des évaluateurs de la Ville. On nous a toutefois indiqué que cette approche visait à réduire au minimum les risques de rejet pour non-conformité.

Enfin, la vérification a révélé qu’une partie des exigences et des seuils de la garantie définis dans la DP provisoire étaient inférieurs à ceux d’autres municipalités, et que la Ville n’avait pas encore réalisé d’analyse des coûts pour les justifier.

Compte tenu du travail de vérification effectué sur la DP provisoire et de l’exploration subséquente d’autres avenues par le personnel, la direction a décidé de ne pas déposer sa DP pour les autobus non polluants de 40 pieds, préférant utiliser le processus d’approvisionnement de la Commission de transport de Toronto (CTT). Ce changement de stratégie écarte bon nombre des risques présentés dans le rapport de vérification. **Il est cependant important de noter que le BVG n’a procédé à aucune vérification supplémentaire de la nouvelle approche d’acquisition.**

Constats et recommandations

1. Conception et attribution des points

La DP provisoire de la Ville prévoyait les cinq étapes d’évaluation suivantes :

- 1) Première étape – Évaluation des éléments obligatoires (réussite ou échec)
- 2) Deuxième étape – Proposition financière
- 3) Troisième étape – Diligence raisonnable
- 4) Quatrième étape – Sélection du soumissionnaire privilégié
- 5) Cinquième étape – Négociations et conclusion du contrat

Il était prévu que des réunions commerciales confidentielles soient tenues avant le début du processus d’évaluation pour que les soumissionnaires puissent proposer d’autres solutions – sous réserve d’approbation – pour répondre aux besoins opérationnels de la Ville. Le cahier des charges de la DP provisoire contenait plus de 600 éléments, dont des conditions obligatoires, des exigences techniques, des demandes d’information et des modalités contractuelles. Chacun de ces éléments devait être jugé comme une réussite ou un échec à la première étape. Les soumissions retenues auraient ensuite avancé à la deuxième étape, où elles auraient été évaluées uniquement en fonction du prix. La plus économique serait alors passée aux étapes de diligence raisonnable, de sélection et de négociation.

Même si nous nous gardons de juger la stratégie d’approvisionnement dans son ensemble, nous avons repéré plusieurs risques en lien avec l’approche choisie par la Ville. Ceux-ci sont décrits dans les sections suivantes.

1.1 La DP provisoire ne notait pas les capacités relatives aux exigences techniques

Le modèle retenu pour la DP provisoire ne prévoyait aucune évaluation notée ou pondérée des capacités techniques variables. En n’utilisant qu’un statut de réussite ou d’échec à toutes les exigences techniques, la Ville perdrait la possibilité de valoriser les soumissionnaires démontrant des capacités supérieures aux points importants (ex. : autonomie, durée de vie et vitesse de dégradation de la batterie).

Dans d’autres municipalités, on a opté pour une approche d’acquisition d’autobus non polluants qui combinait des conditions obligatoires et des exigences techniques notées

et ne réservait souvent qu'une fraction de la note totale à la proposition financière (ex. : 5 à 30 % au lieu de 100 %). Cette façon de procéder permet de tenir compte de l'ensemble des capacités techniques des fabricants – au lieu de se limiter aux exigences –, et de donner une note pondérée à chaque soumission. La Ville a toutefois souligné qu'une évaluation des capacités techniques était prévue pendant les réunions commerciales confidentielles et qu'elle aurait alors modifié ses exigences techniques si tel en était de son intérêt.

En présentant une DP ne requérant qu'une conformité minimale aux exigences techniques et ne permettant pas de reconnaître les capacités excédant les attentes, la Ville se serait exposée au risque d'accepter un produit incapable d'évoluer avec ses besoins. Par exemple, la Ville a déterminé qu'une autonomie de batterie de 250 km consommant 75 % de l'état de charge répondrait à ses besoins opérationnels actuels. Le personnel a observé des demandes similaires sur le marché pour un environnement opérationnel normal¹ et en a donc fait une exigence dans la DP provisoire. Cependant, trois grands fabricants d'autobus non polluants offrent une autonomie plus grande (autonomie maximale de 404 à 529 km par charge). De plus, il y a déjà cinq ans, une municipalité demandait dans sa DP une autonomie de 440 km. Cela dit, les conditions d'opération pour bénéficier de la capacité maximale indiquée par les fabricants n'ont pas été évaluées dans le cadre de la présente vérification.

Il semblerait donc que la Ville demande une autonomie de batterie inférieure à ce qui se fait sur le marché. Il est aussi possible que les exigences changent avec le temps, d'autant plus que la DP provisoire visait l'acquisition d'un maximum de 450 autobus sur cinq ans.

Par ailleurs, comme le projet pilote n'est pas encore terminé (en vigueur depuis moins d'une année complète), la Ville n'a pas encore pleinement confirmé ses besoins opérationnels. En limitant les spécifications techniques aux exigences actuelles, elle risquerait de passer à côté d'autobus aux capacités supérieures plus à même de suivre l'évolution de ses besoins opérationnels. Néanmoins, de tels autobus seraient probablement plus dispendieux, d'où la nécessité de réaliser une analyse coûts-avantages pour déterminer si cela serait rentable.

¹ La Ville définit un environnement opérationnel normal comme suit : aucune recharge; température ambiante entre -26 et 40 degrés Celsius; 23 passagers de 150 lb chacun; température intérieure de l'autobus confortable.

Enfin, la conception de la DP ne tenait pas compte d’un scénario où une soumission serait légèrement plus élevée que la plus abordable, mais offrirait des capacités techniques largement supérieures. Or, il pourrait valoir la peine d’assumer la différence de coûts pour obtenir des autobus non polluants plus performants, car cet investissement pourrait permettre une meilleure optimisation des ressources municipales à plus long terme.

RECOMMANDATION 1 – RÉALISER UNE ANALYSE COÛTS-AVANTAGES DES PRINCIPALES EXIGENCES DE PERFORMANCE TECHNIQUE

La direction du Service de génie devrait isoler les principales exigences de performance technique contenues dans la DP provisoire (ex. : autonomie, dégradation de la batterie) et réaliser une analyse coûts-avantages pour déterminer s’il serait rentable pour la Ville de valoriser des capacités techniques supérieures aux exigences actuelles.

RÉPONSE 1 DE LA DIRECTION

La direction accepte cette recommandation. Bien que la stratégie d’approvisionnement visée ait été utilisée à de nombreuses reprises par la Ville, y compris pour l’achat des quatre autobus non polluants du projet pilote, et ait régulièrement mené à l’attribution réussie de contrats offrant le meilleur rapport qualité-prix, après l’examen du rapport provisoire du sprint 2 et des recommandations du BVG, la direction a choisi d’utiliser le processus d’approvisionnement d’autobus non polluants de la Commission de transport de Toronto (CTT). Cette recommandation n’est donc plus applicable.

Le rapport *Autobus à zéro émission pour OC Transpo* ([ACS2021-TSD-TS-0009](#)), examiné et approuvé par le Conseil le 23 juin 2021, recommande explicitement d’explorer un processus conjoint pour l’acquisition des autobus électriques. OC Transpo avait d’ailleurs pris part à un processus provincial pour l’acquisition des autobus Nova de 40 pieds au diesel. Ainsi, Metrolinx, le Consortium de recherche et d’innovation en transport urbain au Canada (CRITUC), l’Association du transport urbain du Québec (ATUQ) et la Commission de transport de Toronto (CTT) ont été considérés pour une éventuelle acquisition conjointe.

La stratégie de la CTT répond aux besoins d’OC Transpo. La DP de la CTT prévoit l’octroi d’un maximum de deux contrats pour la fourniture d’autobus électriques à

batterie de 40 pieds; la Ville d’Ottawa conclura ses propres contrats avec les soumissionnaires retenus au moyen d’une entente d’adoption dans la DP.

Dans un objectif de standardisation des devis des véhicules et d’optimisation du fonctionnement et de l’entretien, OC Transpo a donc choisi d’adopter ce processus pour la prochaine phase de l’acquisition des autobus non polluants.

2. Manque de clarté dans la DP provisoire

En examinant les DP d’autres municipalités, nous avons remarqué que beaucoup suivaient un format d’évaluation similaire, différent de celui utilisé pour la DP provisoire de la Ville. La direction a expliqué que la stratégie d’approvisionnement employée était moins prescriptive et visait à encourager les solutions différentes et l’innovation. Celle-ci laissait aux soumissionnaires la liberté de choisir comment démontrer leur capacité à remplir les exigences, alors que les DP traditionnelles sont plus prescriptives. Bien que l’approche de la Ville se voulait plus flexible, elle manquait de clarté quant aux éléments ci-dessous.

2.1 Exigences relatives à la documentation

En comparaison avec les autres municipalités, la Ville présentait des exigences relatives à la documentation beaucoup plus larges et imprécises. Selon la direction, l’objectif était de permettre aux soumissionnaires de démontrer leur conformité de la façon la mieux adaptée à leur contexte opérationnel.

Or, les DP d’autres municipalités indiquaient plus précisément aux soumissionnaires quels documents devaient être déposés pour prouver la conformité, sans pour autant être trop prescriptives ou trop restreindre les types de preuves et de résultats pouvant être soumis.

En n’offrant que très peu d’information sur les façons de démontrer le respect des exigences, la Ville se serait exposée à un large éventail de réponses potentiellement ambiguës, ce qui aurait pu compliquer le travail des évaluateurs municipaux. Pour atténuer certains des risques mentionnés, la Ville avait ajouté au processus d’approvisionnement quatre séries de réunions commerciales confidentielles invitant les soumissionnaires à poser leurs questions, à discuter avec la Ville et à recueillir des commentaires sur leur offre.

2.2 Normes minimales

La nature ouverte de certaines exigences créait un flou quant à la norme minimale pour obtenir la mention de réussite (conformité). La subjectivité en résultant exposait la Ville à des accusations – fondées ou non – d’injustice. Dans certains cas, les exigences ne définissaient pas de seuils mesurables et objectifs pour la réussite ou l’échec. Ainsi, toute soumission documentée aurait pu être considérée comme conforme à ces exigences. Voici des exemples d’exigences ouvertes relevées pendant la vérification :

- Le soumissionnaire doit indiquer la DMED (distance moyenne entre les défaillances) de l’autobus proposé.
- La proposition du soumissionnaire doit comprendre des résultats de tests démontrant le confort de roulement, le roulis et la manœuvrabilité de l’autobus.
- Le soumissionnaire doit indiquer la fiabilité anticipée de l’autobus proposé en kilomètres de service continu sans défaillance pendant la durée d’utilisation prévue.

La DP n’expliquait pas clairement comment ces renseignements permettraient à la Ville de déterminer le respect de ces exigences techniques.

En contraste, d’autres municipalités définissaient des exigences techniques précises et mesurables. Par exemple, une DP donnait la moyenne minimale attendue pour la DMED et décrivait les dommages-intérêts extrajudiciaires qui s’appliqueraient si le soumissionnaire ne respectait pas la distance annoncée. Ces précisions nommaient explicitement les attentes envers le soumissionnaire et assuraient l’atteinte de la norme définie par la société municipale de transport en commun. La DP provisoire de la Ville ne demandant qu’une simple réponse, elle n’indiquait pas clairement aux soumissionnaires ce qui constituait un critère de réussite ou d’échec. Pour atténuer certains des risques mentionnés, la Ville avait ajouté au processus d’approvisionnement quatre séries de réunions commerciales confidentielles invitant les soumissionnaires à poser leurs questions, à discuter avec la Ville et à recueillir des commentaires sur leur offre.

RECOMMANDATION 2 – CLARIFIER LA DP

La direction du Service de génie devrait clarifier les attentes définies dans la DP provisoire de la façon suivante pour réduire au minimum les ambiguïtés :

- Baliser plus clairement les façons dont les soumissionnaires peuvent démontrer leur conformité aux exigences techniques.
- Lorsqu’il y a lieu, réviser les exigences pour qu’elles soient objectives, mesurables et bien définies.

RÉPONSE 2 DE LA DIRECTION

La direction accepte cette recommandation. La majorité des points soulevés ont été traités dans les versions subséquentes de la DP après les discussions initiales avec le Bureau de la vérificatrice générale. Les risques propres aux exigences documentaires ne reflètent pas l’expérience de la Ville avec cette méthode d’approvisionnement; la stratégie d’approvisionnement ciblée a été utilisée de nombreuses fois, y compris pour l’achat des quatre autobus non polluants du projet pilote, et a constamment mené à l’obtention du meilleur rapport qualité-prix.

Cependant, comme la direction prévoit utiliser la méthode d’approvisionnement de la CTT pour les autobus non polluants, cette recommandation ne s’applique plus.

3. Absence d’analyse des coûts pour la période de garantie

À la lumière de la comparaison des normes et exigences de l’industrie énoncées dans d’autres DP municipales, nous avons constaté que les exigences et les seuils de la garantie figurant dans la DP provisoire de la Ville étaient inférieurs aux attentes. La plupart des fabricants d’autobus non polluants proposent une garantie de 6 ans sur la durée de vie de la batterie et, moyennant des frais supplémentaires, une garantie prolongée pouvant aller jusqu’à 12 ans. L’un des grands fabricants d’autobus non polluants offre une garantie standard de 12 ans.

La DP provisoire de la Ville exigeait une garantie de 7 ans sur la durée de vie des batteries. Par comparaison, d’autres municipalités exigeaient une garantie prolongée de 12 ans dans leurs DP pour des autobus non polluants. La direction a expliqué que les exigences énoncées dans la DP se fondent sur la durée de vie utile des autobus non polluants attendue par la Ville, soit 15 ans. La Ville prévoyait remplacer la batterie une seule fois, lorsque les autobus auront atteint la moitié de leur durée de vie prévue; par conséquent, la garantie devait couvrir seulement cette période.

La vérification soulignait aussi que la Ville exigeait une garantie de 5 ans sur le système de propulsion, tandis qu’une autre municipalité exigeait une garantie de 12 ans.

En demandant seulement des garanties prolongées limitées, la Ville encourt des risques, notamment celui d’assumer les coûts de remplacement des batteries et des systèmes de propulsion ainsi que de leur entretien pour le reste de la durée de vie utile. Se privant d’options de garantie optimales, la Ville s’expose potentiellement à une plus grande incertitude et à des coûts plus élevés dans l’avenir. Nous nous attendions à ce que la Ville ait réalisé une analyse des coûts en vue de la préparation de la DP pour déterminer la période de garantie qui, sur le plan financier, répondait le mieux aux exigences énoncées dans la DP provisoire : à ce jour, la Ville n’a pas encore effectué une telle analyse.

Nous avons aussi remarqué que les seuils de la DP de la Ville en ce qui a trait à la dégradation et à la capacité des batteries sont inférieurs à ceux d’autres municipalités. Différents facteurs ont une incidence sur l’état de dégradation des batteries d’autobus non polluants au fil du temps, dont l’utilisation, le climat, la puissance, la profondeur de décharge et l’état de charge moyen². Dans l’industrie des autobus électriques, on considère généralement qu’une batterie a atteint la fin de son cycle de vie lorsque sa capacité actuelle équivaut à moins de 80 % de sa capacité initiale³. La vérification a révélé qu’aux termes de la DP provisoire de la Ville, les batteries devaient avoir conservé 70 % de leur capacité initiale après 7 ans. À titre comparatif :

- l’une des municipalités examinées exigeait que les batteries atteignent 85 % de leur capacité initiale après 6 ans, et 70 % après 12 ans;
- une autre exigeait une capacité de 80 % après 7 ans d’utilisation.

Nous reconnaissons que d’autres facteurs de sécurité doivent être pris en compte pour déterminer la capacité résiduelle appropriée. Toutefois, en raison du faible seuil énoncé dans la DP provisoire, la Ville pourrait se priver de batteries d’autobus non polluants de qualité optimale, et faire en sorte que le soumissionnaire retenu ne soit pas tenu de respecter les normes générales de l’industrie. Sachant que la norme de l’industrie consiste à retirer les batteries ayant une capacité résiduelle de 80 %, si la Ville accepte les batteries atteignant une capacité de 70 % après 7 ans, elle pourrait utiliser celles-ci au-delà de leur vie utile. Au cours des dernières années, ces

² Source : [ViciCiti, Top 4 Factors That Influence Battery Degradation In Electric Buses & How To avoid them.](#)

³ Source : [Electrifying Transit: A Guidebook for Implementing Battery Electric Buses \(nrel.gov\).](#)

batteries seraient donc inefficaces, servant seulement sur de courts trajets avec une seule charge, et pourraient donc potentiellement entraîner des modifications des horaires d’autobus.

De plus, on a constaté que d’autres municipalités ont prévu des ententes sur les niveaux de service (ENS) sur la performance et la dégradation des batteries au cours de la période de garantie. Ainsi, le fournisseur est tenu de respecter un calendrier quantifiable, et il est possible d’établir des seuils objectifs de performance dans le temps. La DP provisoire de la Ville ne comprenait pas d’ENS établissant les seuils de performance attendus des batteries. Sans ENS ni calendrier de dégradation des batteries, il est possible que la Ville ne puisse pas justifier ni quantifier les dommages découlant de la mauvaise performance des batteries.

RECOMMANDATION 3 – RÉALISER UNE ANALYSE DES COÛTS POUR ÉTABLIR LES EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE

La direction du Service de génie devrait réaliser une analyse des coûts pour déterminer la période de garantie requise dans la DP provisoire. Cette analyse devrait comprendre ce qui suit :

- Évaluation de la différence de coût entre l’achat de garanties prolongées et le remplacement et l’entretien internes des batteries et des systèmes de propulsion;
- Période de garantie financièrement optimale pour la Ville.

RÉPONSE 3 DE LA DIRECTION

La direction entend utiliser la méthode d’approvisionnement de la Commission de transport de Toronto (CTT) pour l’achat des autobus non polluants.

La Ville compte appliquer les conditions de DP de la CTT relatives à la garantie. Avant de signer un contrat avec le soumissionnaire retenu, les Services de transport en commun analyseront les coûts pour déterminer les garanties prolongées et les stratégies de remplacement et d’entretien des batteries et des systèmes de propulsion les plus bénéfiques pour la Ville. À la lumière de cette analyse, les Services de transport en commun détermineront si de nouvelles négociations avec le soumissionnaire retenu sont nécessaires à cette étape.

Cette recommandation sera mise en œuvre d’ici la fin du T4 de 2022, sous réserve de tout changement imprévu du processus d’approvisionnement de la CTT.

RECOMMANDATION 4 – REVOIR LE SEUIL DE DÉGRADATION DES BATTERIES

La direction du Service de génie devrait revoir le seuil de dégradation des batteries énoncé dans la DP provisoire pour veiller à ce qu’il soit conforme aux normes de l’industrie et corresponde à l’utilisation prévue par la Ville. Le seuil ou le calendrier de dégradation des batteries devrait permettre aux autobus d’effectuer les trajets prévus avec une seule charge. De plus, il faudrait envisager d’ajouter à la DP provisoire les ENS sur la performance et la dégradation des batteries au cours de la période de garantie.

RÉPONSE 4 DE LA DIRECTION

La direction entend utiliser la méthode d’approvisionnement de la Commission de transport de Toronto (CTT) pour l’achat d’autobus non polluants. La Ville compte appliquer les conditions de DP de la CTT relatives à la dégradation des batteries. Avant de signer un contrat avec le soumissionnaire retenu, les Services de transport en commun confirmeront que les seuils de performance et de dégradation des batteries correspondent à l’utilisation prévue des autobus non polluants.

Cette recommandation sera mise en œuvre d’ici la fin du T4 de 2022, sous réserve de tout changement imprévu du processus d’approvisionnement de la CTT.

4. Expérience dans l’industrie omise dans la DP provisoire

Il n’existe actuellement aucun fabricant d’autobus non polluants dont les produits sont demeurés en service pour toute leur durée de vie utile; cependant, l’expérience avérée dans l’industrie reste un bon indicateur des compétences et de la fiabilité d’un fabricant. La DP provisoire de la Ville ne comprenait aucune exigence relative au nombre d’années d’expérience avérée en tant que fournisseur d’autobus non polluants, et les soumissionnaires n’étaient pas tenus de décrire leur expérience dans cette industrie.

Par comparaison, dans la DP d’une municipalité comparable, l’expérience des soumissionnaires était un critère important. Plus précisément, les soumissionnaires devaient compter des autobus non polluants utilisés pour des services payants depuis

au moins six ans. En l’absence de l’expérience requise, ils n’étaient pas autorisés à poursuivre le processus de DP. Une autre municipalité a demandé aux soumissionnaires d’indiquer ce qui suit :

- Quantité d’autobus non polluants commandés par d’autres entreprises;
- Nombre d’années d’expérience dans la fabrication d’autobus non polluants;
- Nombre d’autobus non polluants fabriqués au cours des trois dernières années;
- Nombre d’autobus non polluants en cours de fabrication.

Les réponses étaient notées, puis le résultat était pris en considération dans l’évaluation générale de la proposition.

En omettant l’expérience des fournisseurs dans le cadre du processus d’évaluation, la Ville pourrait sélectionner des soumissionnaires ayant une expérience limitée, voire nulle sur le plan de la fiabilité des autobus non polluants et des services payants. La DP provisoire exige différents tests pour vérifier la conformité avec les normes de l’industrie, mais les soumissionnaires nouveaux dans l’industrie des autobus non polluants peuvent éprouver des difficultés découlant d’un manque d’expérience dans le marché des autobus électriques. L’association avec de tels fournisseurs pourrait potentiellement exposer la Ville à des risques accrus en ce qui a trait au respect des échéances et du budget prévus dans le cadre du programme d’autobus non polluants.

RECOMMANDATION 5 – PRENDRE EN COMPTE L’EXPÉRIENCE DES FOURNISSEURS

La direction du Service de génie devrait intégrer au processus d’évaluation une vérification de l’expérience de chaque soumissionnaire d’autobus non polluants pour veiller à ce que la Ville sélectionne des fournisseurs ayant une expérience avérée dans l’industrie des autobus électriques.

RÉPONSE 5 DE LA DIRECTION

La direction accepte cette recommandation. Cette conclusion a été intégrée aux versions ultérieures de la DP provisoire, suivant des discussions avec le BVG. Comme la direction prévoit utiliser la méthode d’approvisionnement de la CTT pour les autobus non polluants, cette recommandation ne s’applique plus.

5. Omission du prix des principaux composants de remplacement nécessaires à la planification du cycle de vie dans le « prix total proposé »

Comme indiqué ci-dessus, la DP provisoire est structurée de sorte que parmi les soumissionnaires qui répondent aux exigences techniques (première étape), celui qui propose le prix total le plus bas (deuxième étape) passe aux étapes de la diligence raisonnable et de la négociation. Le « prix total proposé », calculé conformément au barème de prix A de la DP provisoire, comprend six catégories de coûts, la plus importante étant celle du coût des autobus non polluants.

Le prix total proposé présenté dans la DP provisoire excluait l’évaluation du prix des principaux composants des autobus non polluants (pour le calcul des frais d’entretien au cours du cycle de vie). Si aux termes de la DP provisoire, les soumissionnaires devaient fournir une liste détaillée des coûts des principaux composants des autobus, ceux-ci n’étaient pas compris dans le calcul du prix total proposé, et n’avaient donc aucune incidence sur la décision d’octroi. Comme la Ville sera responsable de l’entretien de la plupart des composants principaux des autobus à compter de la sixième année, il est essentiel qu’elle connaisse le coût de remplacement de ces composants à des fins de planification et d’élaboration du budget pour le cycle de vie. Même si les prix peuvent changer au fil du temps, il reste que la comparaison du coût actuel des composants principaux peut permettre à la Ville d’évaluer le coût du cycle de vie des autobus non polluants de chaque soumissionnaire.

D’autres municipalités ont demandé aux soumissionnaires de fournir le prix des principales pièces de remplacement et ont tenu compte de ces coûts dans l’évaluation du prix. Nous avons aussi constaté que dans d’autres municipalités, les soumissionnaires devaient fournir le prix des différentes options de configuration (ex. : disposition des sièges, garantie prolongée sur la structure, options de supports pour vélos). Ces renseignements supplémentaires ont permis aux sociétés de transport en commun d’avoir un meilleur aperçu des coûts supplémentaires qui pourraient s’ajouter au prix de base des autobus non polluants.

Si le coût de remplacement des principaux composants est exclu de l’évaluation financière de chaque soumissionnaire, la Ville pourrait involontairement sélectionner un fournisseur qui n’offre pas la meilleure optimisation des ressources à long terme.

RECOMMANDATION 6 – INTÉGRER LES COMPOSANTS REQUIS DANS LES PROPOSITIONS FINANCIÈRES

La direction du Service de génie devrait réviser la proposition financière de la DP provisoire et envisager :

- d’ajouter le coût des principales pièces de remplacement dans la liste de prix;
- d’ajouter une évaluation pour comparer les coûts du cycle de vie;
- de demander aux soumissionnaires de fournir les prix des différentes options de configuration.

RÉPONSE 6 DE LA DIRECTION

La direction accepte cette recommandation. Cependant, à la lumière de l’examen du rapport provisoire du sprint 2 et des recommandations du BVG, la Ville d’Ottawa et OC Transpo formeront un partenariat d’approvisionnement avec la CTT; par conséquent, cette recommandation ne s’appliquera plus. L’harmonisation de la prochaine étape du processus d’approvisionnement d’OC Transpo pour des autobus non polluants avec la DP récemment publiée par la CTT permettra de donner suite aux préoccupations soulevées par ces recommandations.

Comme les membres du Conseil le savent peut-être, dans le rapport *Autobus à zéro émission pour OC Transpo* ([ACS2021-TSD-TS-0009](#)) soumis au Conseil et approuvé par celui-ci le 23 juin 2021, il était explicitement mentionné que l’approvisionnement conjoint était une option que le personnel pouvait explorer, comme ce fut le cas pour l’acquisition du parc d’autobus au diesel de 40 pieds de Nova pour OC Transpo dans le cadre d’un processus d’approvisionnement à l’échelle provinciale. Par conséquent, Metrolinx, ainsi que le CRITUC, l’ATUQ et la CTT, sont considérés comme des partenaires potentiels dans le cadre d’un processus d’approvisionnement conjoint.

À la suite de l’examen, la direction a confirmé que la stratégie de la CTT satisfait les besoins en approvisionnement d’OC Transpo. La DP de la CTT prévoit l’octroi d’un maximum de deux contrats pour la fourniture d’autobus électriques à batterie de 40 pieds; la Ville d’Ottawa conclura ses propres contrats avec les soumissionnaires retenus au moyen d’une entente d’adoption dans la DP.

C’est dans le cadre de ce programme conjoint qu’OC Transpo a décidé que la prochaine phase d’acquisition en autobus non polluants aurait pour objectif de normaliser les devis des véhicules et de procurer des avantages autant sur le plan opérationnel que de l’entretien.

Annexe 1 – Définitions

Terme	Définition
Autobus non polluant	Autobus dotés d’une technologie sans émissions (ex. : autobus électriques à batterie et autobus à hydrogène). Dans le cas de la Ville d’Ottawa, la technologie sélectionnée est les autobus électriques à batterie.
DMED	« Distance moyenne entre les défaillances » : mesure indiquant le degré de fiabilité mécanique du parc de véhicules de transport en commun et l’efficacité des activités d’entretien préventif. Pour la calculer, on divise le kilométrage total des véhicules par le nombre total d’appels routiers facturables ou le nombre d’interruptions causées par des pannes mécaniques; les résultats sont regroupés par mode de transport.
Dommages-intérêts fixés d’avance	Montant des dommages à verser à la partie lésée en cas de non-respect des modalités d’un contrat.
DP	« Demande de propositions » : document officiel utilisé pour solliciter des offres pour un projet potentiel d’un organisme ou d’une entreprise. L’acheteur publie la DP pour communiquer l’information générale aux fournisseurs potentiels et les inviter à soumettre une proposition pour répondre aux besoins.
ENS	« Entente sur les niveaux de service » : Contrat entre un fournisseur de services et ses clients énonçant leurs attentes respectives, y compris les produits ou services à fournir, les indicateurs servant à évaluer le service, et les recours et sanctions applicables en cas de défaut de prestation ou de livraison.
Méthode agile	Approche et méthode de vérification des autobus non polluants consistant à produire des rapports périodiques sur les secteurs comportant les plus grands risques pour la Ville, selon des cycles itératifs (ou « sprints ») continus.

Service payant	Service offert lorsqu’un autobus circule sur un circuit donné et transporte des passagers.
Soumissionnaire	Entreprise, association ou coentreprise qui peut soumettre ou a soumis une offre dans le cadre d’une DP.

Annexe 2 – Au sujet de la vérification

Objectifs et critères

L’objectif de ce sprint de vérification est de fournir une assurance raisonnable que le processus d’appel d’offres et de DP de la Ville pour l’acquisition d’autobus non polluants de 40 pieds est conforme aux politiques qui s’appliquent, comprend les leçons apprises et tient compte des principaux risques.

Les critères ci-dessous ont été évalués et validés durant la vérification. Ils ont été définis en fonction des résultats de l’évaluation préliminaire des risques, des jalons du programme et des priorités des parties prenantes.

	Processus de DP et d’appel d’offres
1.1	Ont été établis une stratégie et un plan d’approvisionnement comprenant la gouvernance, les rôles et responsabilité et les calendriers liés à l’appel d’offres pour des autobus électriques de 40 pieds.
1.2	Les critères et spécifications de la DP ont été mis à jour en fonction des leçons apprises et des principaux risques, y compris les faits saillants du projet pilote, l’expérience récente de la municipalité, et le leadership éclairé dans d’autres industries.
1.3	La direction a respecté les dispositions des règlements municipaux pertinents sur le lancement, l’élaboration et l’approbation du processus de DP et d’appel d’offres.
1.4	La DP provisoire comprend des modalités et dispositions relatives au risque financier, aux garanties, à la confidentialité, aux indemnisations, au calendrier de livraison et aux autres risques technologiques.

Portée

Le sprint de vérification visait les activités réalisées par la Ville en vue du lancement de la DP et de l’appel d’offres pour l’acquisition d’autobus non polluants de 40 pieds. Il portait notamment sur ce qui suit :

- Harmonisation du processus de DP de la Ville aux règlements sur l’acquisition applicables;
- Leçons tirées du projet pilote, d’autres municipalités et du leadership éclairé

dans l’industrie, qui sont prises en considération dans la DP;

- Comparaison des DP d’autres municipalités pour des autobus non polluants;
- Modalités, conditions et dispositions sur les principaux risques.

Ce sprint se limite à l’examen du processus d’approvisionnement pour des autobus non polluants de 40 pieds, et exclut les bornes de recharge et l’équipement connexe.

Les vérifications sur le terrain se sont déroulées en mars et avril 2022. La rédaction du rapport de vérification s’est poursuivie en mai et juin 2022.

Approche et méthodologie

Le personnel de vérification a effectué les tâches suivantes :

- Examen des documents pertinents liés au processus d’appel d’offres, y compris la DP provisoire, la stratégie d’acquisition et le contrat;
- Entretiens avec des parties prenantes externes et du programme d’autobus non polluants;
- Analyses documentaires et comparatives des DP pour des autobus non polluants d’autres municipalités (ex. : Toronto, Edmonton, Montréal);
- Autres analyses et tests, au besoin.

Visitez-nous en ligne : www.bvgottawa.ca

Suivez-nous sur Twitter : [@bvgottawa](https://twitter.com/bvgottawa)

La **Ligne directe de fraude et d’abus** est un service confidentiel et anonyme, grâce auquel les employés de la Ville d’Ottawa et le grand public peuvent signaler les cas présumés ou constatés de fraude ou de gaspillage à raison de 24 heures sur 24 et de sept jours sur sept.

www.ottawa.fraudwaste-fraudeabus.ca / 1 866 959-9309