

Subject: Zero Emission Bus (ZEB) Envari Contract

File Number: ACS2023-TSD-EN-0010

Report to Joint Transit Commission and Audit Committee on 9 June 2023

and Council 14 June 2023

**Submitted on May 31, 2023 by Renée Amilcar, General Manager, Transit Services
Department**

**Contact Person: Richard Holder, Director Engineering Services, Transit Services
Department**

613-580-2424 ext. 52033, Richard.holder@ottawa.ca

Ward: Citywide

Objet : Autobus à émission zéro – Contrat avec Envari

Numéro de dossier : ACS2023-TSD-EN-0010

**Rapport présenté au Commission du transport en commun et Comité de la
vérification**

le 9 juin 2023

et au Conseil le 14 juin 2023

**Rapport soumis le 31 mai 2023 par Renée Amilcar, directrice générale, Direction
générale des services de transport en commun**

**Personne-ressource : Richard Holder, directeur des Services du génie, Direction
générale des services de transport en commun**

613-580-2424, poste 52033, Richard.holder@ottawa.ca

Quartier : À l'échelle de la ville

REPORT RECOMMENDATION

That the Joint Transit Commission and Audit Committee recommend that Council direct the General Manager, Transit Services to finalize negotiations and execute an agreement with Envari Energy Solutions for the design, procurement and installation of

the Charging and Electrical Infrastructure, the provision of backup power and an energy management system to support OC Transpo's conversion to battery-electric buses.

RECOMMANDATION DU RAPPORT

Que le Comité de la vérification et la Commission du transport en commun recommandent conjointement à la directrice générale des Services de transport en commun de conclure les négociations et d'établir une entente avec Envari – Solutions énergétiques pour la conception, l'approvisionnement et l'installation de l'infrastructure électrique et de recharge, l'alimentation électrique d'urgence et un système de gestion de la recharge en vue d'appuyer l'électrification du parc de véhicules d'OC Transpo.

CONTEXTE

En avril 2019, le Conseil a déclaré une situation d'urgence climatique et demandé au personnel d'établir de nouvelles cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à moyen terme des entreprises et de la communauté pour 2030, d'examiner et de mettre à jour les cibles d'émission de GES à long terme, et de déterminer des mesures concrètes et leurs répercussions sur les ressources pour atteindre les nouvelles cibles ([ACS2019-ECC-ENV-0005](#)).

En janvier 2020, le Conseil a approuvé le Plan directeur sur les changements climatiques. Il s'est engagé à réduire de 100 % les émissions de GES de la Ville d'ici 2040. Le parc de véhicules d'OC Transpo a été désigné comme l'un des principaux responsables des émissions de GES de la Ville ([ACS2019-PIE-EDP-0053](#)). Le Projet pilote d'autobus non polluants (ANP) a été lancé dans le cadre du plan de la Ville d'Ottawa visant à réduire les émissions polluantes à zéro d'ici 2030.

En juin 2021, le Conseil a approuvé l'achat d'autobus conventionnels non polluants pour tous les besoins futurs de parc de véhicules, à condition qu'ils répondent aux besoins opérationnels et sous réserve d'ententes financières et de financement ([ACS2021-TSD-TS-0009](#)). À cette occasion, le Conseil a aussi délégué à la directrice générale des Services de transport (à présent la Direction générale des services de transport en commun ou DGSTC) le pouvoir de conclure une entente avec la Société de portefeuille Hydro Ottawa inc. et ses filiales pour la fourniture d'infrastructures d'alimentation électrique et de recharge afin de soutenir la conversion aux autobus non polluants (ANP).

Le 9 février 2023, la DHSTC a fait le point à l'intention de la Commission du transport en commun sur les infrastructures des ANP. La DGSTC a ensuite présenté le 11 mai

2023 à la Commission du transport en commun les résultats du projet pilote mené avec quatre autobus ([ACS2023-TSD-TS-006](#)). L'examen technique du projet pilote a montré que les autobus électriques performaient bien et qu'ils constituaient une bonne option pour le futur parc de véhicules d'OC Transpo. Selon le rapport :

« Le Programme pilote des autobus non polluants (ANP) a démontré que les autobus électriques à batterie peuvent assurer le service et remplacer les autobus à moteur diesel. »

Dans le cadre du projet pilote, la DGSTC s'est associée à Envari pour la conception détaillée, l'achat et l'installation des infrastructures pour soutenir les autobus électriques. Envari – Solutions énergétiques est une filiale en propriété exclusive de la Société de portefeuille Hydro Ottawa inc.

ANALYSE

Le rapport de juin 2021 présenté à la Commission du transport en commun et le Conseil a approuvé l'achat d'autobus non polluants pour tous les besoins futurs du parc de véhicules de transport en commun, dans la mesure où leur financement est garanti, et où la Ville n'avait pas dépensé plus que ce qui était prévu dans le Plan financier à long terme pour le transport en commun pour l'acquisition d'autobus diesel ([ACS2021-TSD-TS-0009](#)). Ce rapport a aussi approuvé l'achat d'infrastructures et de recharge et d'alimentation électrique pour soutenir la transition de la Ville vers la technologie des ANP.

Les autobus électriques ont commencé à arriver en septembre 2021. OC Transpo a effectué une inspection avant livraison de tous les autobus, laquelle a pris fin en décembre 2021. La mise en service des infrastructures de recharge a eu lieu en même temps que le processus d'inspection avant livraison.

La formation, la documentation et les infrastructures ont toutes été examinées et mises à jour en prévision du déploiement des autobus électriques. Une voie du Garage sud du 1500, boulevard St-Laurent a été équipée d'un pantographe et de bornes de recharge.

La mise en service payante des autobus électriques a commencé en février 2022. Le modèle mis à l'essai a été le nouvel autobus électrique New Flyer XE40, d'une capacité de 525 kWh. Différents indicateurs de rendement clé (IRC) ont été compilés, notamment la distance moyenne parcourue entre les défaillances (DMED), la disponibilité (autobus électriques et infrastructures de recharge), le kilométrage,

l'efficacité, les économies de diesel et la réduction des émissions de GES, et les coûts d'entretien et d'exploitation ([ACS2023-TSD-TS-006](#)).

Vérification des autobus non polluants

La vérification des autobus non polluants a été approuvée dans le cadre du Plan de travail de vérification intermédiaire de 2021 du Bureau de la vérificatrice générale (BVG). À ce jour, trois rapports de vérification sprint portant sur divers aspects du programme des ANP ont été déposés devant le Comité de vérification. La direction continue de collaborer étroitement avec la vérificatrice générale et son personnel afin de soutenir les sprints de vérification en cours et à venir.

Contrat d'Envari

Le 23 juin 2021, le Conseil a délégué à la directrice générale de la Direction générale des services de transport (qui est devenue la Direction générale des services de transport en commun en octobre 2021) le pouvoir de conclure une entente avec la Société de portefeuille Hydro Ottawa inc. et ses filiales pour la fourniture et l'exploitation d'infrastructures de recharge et d'alimentation électrique ([ACS2021-TSD-TS-0009](#)). Comme indiqué dans la recommandation approuvée par le Conseil, l'entente inclut l'approvisionnement en énergie, l'alimentation électrique d'urgence, ainsi que la fourniture et l'exploitation d'une infrastructure de recharge pour les autobus à batterie électrique.

Le partenariat que la Ville a conclu avec Envari tire parti du savoir-faire technique et de l'expérience considérables que possède cette entreprise dans les infrastructures électriques, ainsi que de la relation existante que la Ville entretient avec Hydro Ottawa en tant que service public d'électricité local.

Les infrastructures de recharge qui feront l'objet de l'accord avec Envari comprennent la distribution de l'électricité sur place, l'alimentation de secours et les bornes nécessaires pour recharger les ANP dans les installations d'entretien. La Ville a l'intention de conclure avec Envari un contrat pour la conception, la fourniture, l'installation et la mise en service des infrastructures de recharge pour 350 autobus non polluants. Cette entente vise à porter sur la période entre 2023 et 2027.

Les membres du Comité de vérification et de la Commission du transport en commun se verront présenter les détails de l'accord avec Envari le 9 juin 2023, et ils auront la possibilité de poser des questions sur l'entente. De plus, une copie papier de l'entente

provisoire a été remise au Bureau du greffier municipal afin que les membres du Conseil puissent en prendre connaissance en toute confiance.

Maintenant que les modalités de l'entente avec Envari sont sur le point d'être finalisées, le personnel demande que le Comité de vérification et la Commission du transport en commun recommandent conjointement que le Conseil demande à la directrice générale de la Direction générale des services de transport en commun de finaliser et de conclure l'entente avec Envari pour fournir l'infrastructure de recharge et d'alimentation électrique afin de soutenir la transition continue d'OC Transpo vers les autobus non polluants.

RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES

L'autorisation budgétaire pour l'infrastructure de recharge a été incluse dans le rapport « Mise à jour financière pour le financement du Programme des autobus non polluants ([ACS2023-FSD-FIN-0001](#)) présenté au Conseil, comme suit :

- Une autorisation budgétaire supplémentaire de 425 M\$ pour le Programme des autobus non polluants (ANP), dont 350 M\$ pour la subvention d'Infrastructure Canada (INFC) et un prélèvement de 75 M\$ à même la marge de crédit de la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC).

RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES

Aucune entrave d'ordre juridique n'empêche l'approbation de la recommandation formulée dans le présent rapport. Les conseillers juridiques externes Borden Ladner Gervais et les Services juridiques sont intervenus tout au long du processus de préparation et de négociation du contrat.

COMMENTAIRES DES CONSEILLERS DES QUARTIERS

Sur l'ensemble de la ville.

RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ

L'accessibilité fait partie intégrante du processus d'acquisition des véhicules non polluants. Le personnel a tenu compte des préoccupations formulées par le Comité consultatif de la Ville sur l'accessibilité et d'autres intervenants à propos des faibles niveaux de bruit des véhicules électriques et du risque accru que cela pose pour les piétons, notamment ceux qui sont aveugles ou déficients visuels. Le personnel a

atténué ce risque en équipant les quatre premiers autobus électriques à batterie du projet pilote de la Ville d'un système d'alerte acoustique (AVAS).

En 2022, le personnel a également invité des intervenants à deux séances d'orientation afin qu'ils se familiarisent avec le système AVAS. Lors de ces séances, ces derniers ont pu tester l'AVAS dans la rue, à différents endroits et selon différents scénarios, et repérer les autres fonctions d'accessibilité à bord des véhicules. La rétroaction reçue a été très positive. Par conséquent, tous les autobus non polluants seront désormais équipés d'une technologie AVAS équivalente et auront les mêmes fonctions d'accessibilité à bord.

OC Transpo continuera de suivre l'évolution de la législation, de la réglementation et de la nouvelle technologie AVAS, et de vérifier les rétroactions des intervenants en matière d'accessibilité et des clients handicapés, et d'y répondre.

RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES ACTIFS

Les recommandations contenues dans le présent rapport sont conformes aux objectifs du Programme de gestion intégrale des actifs de la Ville. La mise en œuvre du Programme de gestion intégrée des actifs permet à la Ville de gérer efficacement ses infrastructures existantes et nouvelles afin de maximiser les bénéfices, de diminuer les risques et de fournir aux utilisateurs dans la communauté des niveaux de service sécuritaires et fiables. Cela se fait dans un souci de responsabilité sociale, culturelle, environnementale et économique. L'acquisition d'autobus à émission zéro et de l'infrastructure connexe cadre avec le principe directeur de la durabilité, car elle tient compte des répercussions du climat dans la décision d'acquérir de nouveaux actifs.

Quand la Ville s'engage à faire l'acquisition de nouveaux actifs, elle doit également tenir compte de son engagement à financer les futurs coûts d'exploitation, d'entretien et de renouvellement, et prendre en considération la dépréciation future lorsqu'elle examine la viabilité financière à long terme. En passant en revue les répercussions à long terme de l'acquisition des actifs, il est utile de s'intéresser à la valeur cumulative et au coût du cycle de vie des actifs dont la Ville fait l'acquisition.

RÉPERCUSSIONS CLIMATIQUES

Le programme des ANP s'inscrit dans le Plan directeur sur les changements climatiques de la Ville et répond à l'identification du parc d'autobus d'OC Transpo comme l'un des principaux responsables des émissions de GES de la Ville. L'entente avec Envari soutient la conversion d'OC Transpo vers des véhicules non polluants, ce qui va grandement réduire la contribution d'OC Transpo à la pollution atmosphérique et

au changement climatique.

RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES RISQUES

La Direction générale des services de transport en commun a terminé un vaste projet pilote visant à confirmer la viabilité du projet pilote des ANP, que la vérificatrice générale de la Ville est en train de vérifier. La Direction générale des services de transport en commun a collaboré étroitement avec la Direction générale des finances et des services organisationnels et avec les Services d'infrastructure et d'eau pour gérer les risques associés à ce projet et répondre à toutes les recommandations que la vérificatrice générale a faites à ce jour. La Direction générale des services de transport en commun continuera de tenir la Commission du transport en commun régulièrement au courant de ses progrès pour convertir le parc de véhicules d'OC Transpo à des autobus non polluants. Le Conseil a approuvé le budget pour le premier achat d'autobus non polluants et la délégation de pouvoirs au personnel pour conclure des ententes de financement avec la Banque de l'infrastructure du Canada et avec Infrastructure Canada.

SUITE À DONNER

La directrice générale de la Direction générale des services de transport en commun va se prévaloir du pouvoir accordé par le Conseil pour conclure les négociations et d'établir une entente avec Envari.