

Council and Committee Member Inquiry Form
Demande de renseignement d'un membre du Conseil et Comité

Subject: Zero-emission bus (ZEB) programme

Objet: Le programme des autobus à émission zéro (AEZ)

Submitted at: Transit Committee

Présenté au: Comité du transport en commun

From/Exp.:

Date: September 11, 2025

File/Dossier:

Councillor W. Lo

Date: le 11 septembre
2025

To/Destinataire:

Transit Services Department / Services de transport en commun

Inquiry:

On 17 July 2025, the Toronto Transit Commission (TTC) board received an update on its [Green Fleet Program](#). The report notes some successes, notably a reduction in emissions and that the TTC now boasts one of the greenest large bus fleets in North America.

However, the report also notes several considerations and risks of their e-bus programme, including production lead times, need to replace aging buses, run incompatibility, range limitations, charging capacity limitations, workforce requirements, and operational agility in unplanned scenarios. Left unaddressed, those considerations and risks could negatively impact service delivery and reliability in the City of Toronto.

Most notably, the report recommends the TTC board procure up to 200 diesel-electric hybrid buses in 2027 as insurance against service disruptions (with options for additional purchases in future years) due to those risks and uncertainties.

Both OC Transpo and the TTC have New Flyer XE40 e-buses with the same Siemens "engine." However, the TTC's pilot fleet of 25 New Flyer e-buses is three years older and was tested in an environment more representative of regular operations and care, as their total e-bus pilot fleet comprised 60 vehicles, compared to our four pilot e-buses.

Differences in service design aside, the TTC offers a three-year preview of what we can expect in principle as OC Transpo's e-bus fleet grows (at least for the New Flyer e-

buses). As such, it is entirely appropriate to consider some of the TTC report in an Ottawa context, as we face the similar issues with e-bus production timelines, an aging fleet, and future financial considerations, among others.

1. Please provide range and mean distance between failure (MDBF) data of the four New Flyer pilot e-buses (2101 to 2104) since entering revenue service in a chart with monthly data points. How does the data compare to the NovaBus diesel fleet in the same timeframe?
2. Noting MDBF data does not capture the severity of the failure, please provide data on the average length of time the pilot e-buses have been removed from revenue service since entering revenue service because of a propulsion-specific failure. How does the data compare to the NovaBus diesel fleet's propulsion-specific failures?
3. Please provide the same data from the previous two questions for the remaining e-bus fleet (2105 and up), if available.
4. What is the usual real-world lifespan of an e-bus battery? Do our e-bus batteries have a warranty?
5. Does OC Transpo have battery degradation targets and are the pilot e-buses' batteries performing and degrading as expected?
6. What are OC Transpo's plans when e-bus batteries reach end-of-life?
7. Including battery replacement, how does an e-bus mid-life refurbishment compare to that of a diesel bus, including cost?
8. Excluding trippers and runs designed for e-buses, what is the average length (kilometres) of a run?
9. How do e-bus runs differ from runs designed for diesel buses? Are there "contingency kilometres" to account for unplanned scenarios like detours?
10. In the current booking, what percentage of weekday runs are incompatible with e-buses? Same for weekend runs.
11. How will adjusting runs for e-buses affect service hours and cost, workforce requirements, vehicle requirements, and operational agility in unplanned scenarios at 25, 50, 75, and 100 per cent e-bus fleet composition?
12. The ZEB executive steering committee noted a lack of tested options for 60-foot e-buses when the decision was made to shift to procuring 40-foot e-buses exclusively in the current ZEB phase. What is the expected fleet composition in the next phase of the ZEB?

13. Will St-Laurent Garage accommodate all 350 e-buses to be purchased (conditional on annual budgets) through the current CIB/ZETF agreement upon completion of charging infrastructure works approved and/or underway?
14. Within the current phase of the ZEB programme, how has the delivery of vehicles and charging infrastructure aligned?
15. What are the implications of pausing e-bus procurement in favour of diesel or diesel-electric hybrid buses (including high-capacity buses) for the 2026 budget?
16. Did the 60-foot diesel bus procurement as part of the 2025 budget include options for future years?

Demande de renseignement:

Le 17 juillet 2025, la Commission de transport de Toronto (CTT) a reçu un rapport sur son programme de parc de véhicules verts. Le document fait état de plusieurs réussites, comme la réduction des émissions et le fait que la CTT possède désormais l'un des parcs d'autobus parmi les plus écologiques en Amérique du Nord.

Cela dit, le rapport mentionne également plusieurs risques et éléments à prendre en compte, comme les délais d'approvisionnement, la nécessité de remplacer les autobus vieillissants, l'incompatibilité opérationnelle, les contraintes liées à l'autonomie et à la capacité de charge, les besoins en main-d'œuvre et l'agilité opérationnelle en cas d'imprévu. S'ils ne sont pas pris en compte, ces aspects pourraient influencer négativement sur la prestation des services et la fiabilité du transport à Toronto.

Concrètement, le rapport recommande que la CTT acquière jusqu'à 200 autobus hybrides alimentés au diesel et à l'électricité en 2027 (puis éventuellement d'autres ultérieurement) pour pallier toute interruption de service due à ces risques et incertitudes.

La CTT et OC Transpo possèdent toutes deux des autobus électriques New Flyer XE40 dotés du même « moteur » Siemens, à ceci près que le parc pilote de 25 autobus New Flyer de la CTT a trois ans de plus et a été testé dans un environnement plus représentatif des conditions réelles d'entretien et d'opérations courantes, puisque la CTT détient 60 autobus électriques au total, contre quatre véhicules pilotes pour OC Transpo.

Abstraction faite des différences de conception de service, le rapport de la CTT laisse entrevoir à OC Transpo ce qui l'attend dans les trois prochaines années, en principe, si son parc d'autobus électriques (ou du moins d'autobus New Flyer) s'agrandit. En effet, il est tout à fait pertinent de transposer certaines parties du rapport au contexte d'Ottawa puisque la Ville est confrontée aux mêmes problèmes, notamment pour ce qui est des délais d'approvisionnement, du parc vieillissant et des considérations financières.

1. Veuillez fournir un graphique présentant les données mensuelles relatives à l'autonomie et à la distance moyenne parcourue entre les défaillances (DMED) des quatre autobus électriques pilotes New Flyer (2101 à 2104) depuis leur mise en service commerciale. En quoi ces données diffèrent-elles de celles des autobus au diesel Nova Bus sur la même période?
2. Puisque les données sur la DMED ne précisent pas la gravité de la défaillance, veuillez indiquer la durée moyenne d'immobilisation des autobus électriques pilotes en raison d'un problème de propulsion depuis leur mise en service commerciale. En quoi ces données diffèrent-elles de celles des autobus au diesel Nova Bus?
3. Veuillez fournir les mêmes données que dans les deux questions précédentes pour les autobus restants (2105 et plus), si elles existent.
4. Quelle est la durée de vie réelle habituelle d'une batterie d'autobus électrique? Nos batteries sont-elles garanties?
5. OC Transpo s'est-elle fixé des objectifs concernant la dégradation des batteries? Les batteries fonctionnent-elles et s'usent-elles comme prévu?
6. Que prévoit faire OC Transpo lorsque les batteries seront en fin de vie?
7. Quelles différences y a-t-il entre la remise à neuf d'un autobus électrique et celle d'un autobus au diesel à mi-vie (remplacement de la batterie, coût, etc.)?
8. Si on ne tient pas compte des circuits et services supplémentaires conçus pour les autobus électriques, quelle est la longueur moyenne d'un circuit (en kilomètres)?
9. En quoi les circuits pour autobus électriques diffèrent-ils des circuits pour autobus au diesel? Y a-t-il des « kilomètres de réserve » pour parer aux imprévus, comme les détours?
10. Dans le système de réservation actuel, en semaine, quel est le pourcentage de circuits incompatibles avec les autobus électriques? Et en fin de semaine?
11. Pour un parc composé à 25, 50, 75 et 100 pour cent d'autobus électriques, quelles répercussions l'adaptation des circuits pour les autobus électriques aura-t-elle sur les coûts et heures de service, les besoins en main-d'œuvre, les exigences concernant les véhicules et l'agilité opérationnelle en cas d'imprévu?
12. Le Comité directeur du Programme des autobus à émission zéro a souligné que les autobus de 60 pieds n'avaient fait l'objet d'aucun test lorsqu'il a été décidé d'acquérir exclusivement des autobus de 40 pieds dans le cadre de la phase actuelle du programme. Quelle devrait être la composition du parc lors de la prochaine phase du programme?

13. Les garages St-Laurent accueilleront-ils les 350 autobus électriques qui seront achetés dans le cadre de l'accord BIC/FTCZE (sous réserve de l'approbation des budgets annuels) une fois les travaux des infrastructures de recharge approuvés ou lancés?
14. Pour la phase actuelle du programme, comment la livraison des véhicules et celle des infrastructures de recharge ont-elles été coordonnées?
15. Quelles sont les répercussions de l'interruption de l'acquisition d'autobus électriques au profit d'autobus au diesel ou d'autobus hybrides alimentés au diesel et à l'électricité (y compris d'autobus de grande capacité) sur le budget 2026?
16. L'achat d'autobus au diesel de 60 pieds prévu dans le budget 2025 tient-il compte des différentes options pour les années à venir?

Response (Date: December 16, 2025)

Q1. Please provide range and mean distance between failure (MDBF) data of four New Flyer pilot e-buses (2101 to 2104) since entering revenue service in a chart with monthly data points. How does the data compare to the NovaBus diesel fleet in the same timeframe?

A1. E-buses have a battery range of up to 300 km, and in the Fall 2025 booking are allocated a service range of 235 km before returning to the garages for charging. By comparison, a 40-foot diesel Nova bus has a fuel capacity of up to 1,031 km, and as a result, may spend up to 24 hours on the road, if required.

OC Transpo calculates MDBF based on incidents that remove a bus from service, excluding certain exceptions. A lower number of incidents and defects results in a higher MDBF, which reflects greater fleet reliability. These incidents are assigned a defect designation and are evaluated by our reliability team to determine if they are added to our MDBF calculation. If a bus is taken out of service and no fault was found, it does not count towards the MDBF.

As noted in the chart below, the four pilot e-bus' MDBF is stable at slightly under 10,000 km, and the Nova diesel bus' MDBF is approximately 20,000 km. As noted in earlier reports to Transit Committee, a four-bus average is a very small sample, and any issues with one bus would significantly skew the data.

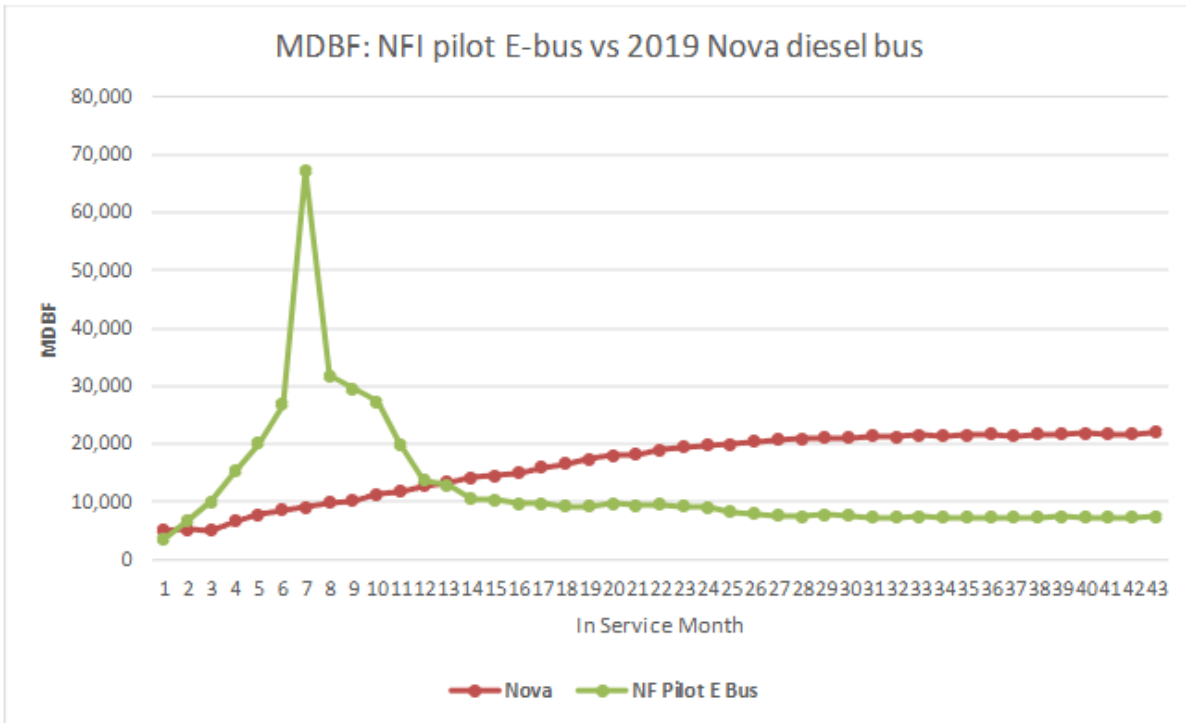


Table 1: MDBF comparison, Nova diesel buses & New Flyer pilot e-bus

Q2. Noting MDBF data does not capture the severity of the failure, please provide data on the average length of time the pilot e-buses have been removed from revenue service since entering revenue service because of a propulsion-specific failure. How does the data compare to the NovaBus diesel fleet’s propulsion- specific failures?

A2. The table below provides data on the average length of time the pilot e-buses have been removed from revenue service due to propulsion-specific failures since entering service. Downtime refers to the total duration the work order remains open, not the actual time technicians spend working on the bus.

It is important to highlight that e-bus maintenance requires specialized training and adherence to additional safety protocols when working with high-voltage systems. Staff training on these systems is currently ramping up, and it is expected that downtime may be longer during this initial phase as staff become more familiar and proficient with the new technology. This is a normal part of the transition and will improve over time as operational experience grows.

	Nova diesel bus	New Flyer pilot e-bus	New Flyer 2024 e-bus
Average downtime hours per work order	77.5	95.3	52.3
Average downtime hours per unit/year	521.5	773.5	125.5

Table 2: Downtime hours per work order by bus type

Q3. Please provide the same data from the previous two questions for the remaining e-bus fleet (2105 and up), if available.

A3. The chart below provides the MDBF data of the latest batch of New Flyer e-buses (2105-2126), since entering revenue service, compared to the diesel Nova Bus fleet in the same timeframe. Comprehensive MDBF data are not yet available for the new Nova e-bus fleet, as the buses have not been in service long enough to develop reliable data.

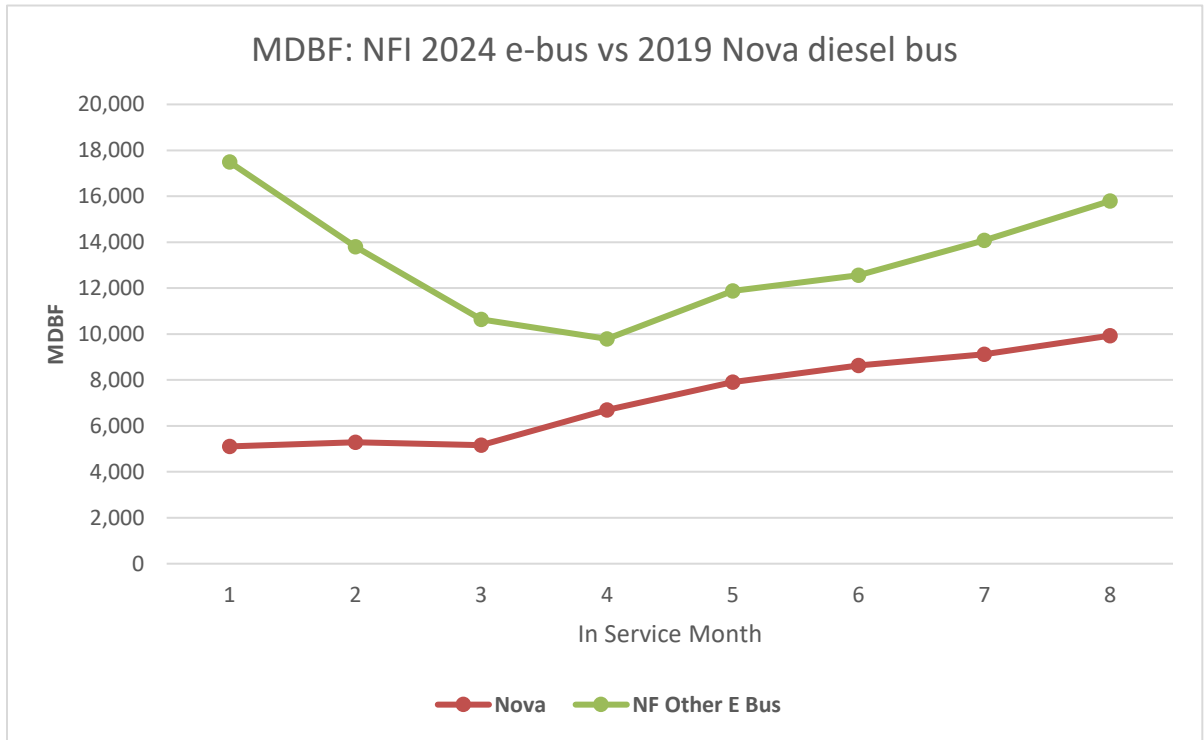


Table 3: MDBF comparison, Nova diesel buses & New Flyer 2024 e-bus

Q4. What is the usual real-world lifespan of an e-bus battery? Do our e-bus batteries have a warranty?

A4. The real-world lifespan of an e-bus battery is expected to align with the warranty period provided by the manufacturer. For the City of Ottawa, New Flyer Industries (NFI) has provided a 12-year warranty on the Energy Storage System (ESS), and Nova Bus has provided a 6-year warranty, with discussions ongoing to potentially extend that to eight years. NFI and Nova both estimate that the battery will retain at least 70 per cent of its original capacity (state of health) by year 12.

Q5. Does OC Transpo have battery degradation targets and are the pilot e-buses' batteries performing and degrading as expected?

A5. E-bus batteries are monitored for their efficiency as well as their state of health, which are provided by the bus manufacturers. The target is to align both the NFI and Nova buses with the state-of-health (SOH) to be at or above 70 per cent by its 12th year, as per the established contracts. At this time, the four pilot buses have not shown any observable signs of battery degradation.

Q6. What are OC Transpo's plans when e-bus batteries reach end-of-life?

A6. Staff will work with manufacturers to safely and appropriately dispose/recycle/reuse/sell batteries at the time of replacement. A detailed plan will be developed closer to the expected end-of-life for the batteries.

Q7. Including battery replacement, how does an e-bus mid-life refurbishment compare to that of a diesel bus, including cost?

A7. Staff plan the useful life of all conventional buses, including the new e-buses, for a 15-year cycle. During the useful life of a bus, staff follow a robust preventative maintenance regime with legislated and additional non-legislated maintenance items to maintain the expected performance of a bus. For the new e-buses, this process will be adhered to, and any new preventative maintenance requirements will be implemented as per the OEM manuals.

Staff anticipate the maintenance and refurbishment costs of the e-buses to be similar to diesel buses. Any potential increased costs are included in the Canada Infrastructure Bank funding model. Staff continue to monitor ongoing maintenance requirements of integrating e-buses into fleet operations.

Q8. Excluding trippers and runs designed for e-buses, what is the average length (kilometres) of a run?

A8. There are currently no blocks (runs) designed specifically for e-buses. They are assigned in the schedule to specific blocks operated by a 40-foot bus. The average length of a block in the Fall 2025 weekday schedule, excluding trippers, is 195 km, for all bus types. As more e-buses are onboarded in 2026, blocks will be assigned to them.

Q9. How do e-bus runs differ from runs designed for diesel buses? Are there “contingency kilometres” to account for unplanned scenarios like detours?

A9. There are currently no blocks (runs) designed specifically for e-buses. The approved e-bus service range of 235 km includes a contingency for unexpected detours, and for expected temperature variations during the season. For winter service, the service range reduces to 225 km, increasing the contingency.

Q10. In the current booking, what percentage of weekday runs are incompatible with e-buses? Same for weekend runs.

A10. In the current fall 2025 booking, approximately 57 per cent of blocks on weekdays, 45 per cent of blocks on Saturdays, and 40 per cent of blocks on Sundays have a range less than the target of 235 km and are therefore compatible with e-buses. As the fleet composition changes and the percentage of e-buses increases, additional e-bus compatible blocks will be created.

Q11. How will adjusting runs for e-buses affect service hours and cost, workforce requirements, vehicle requirements, and operational agility in unplanned scenarios at 25, 50, 75, and 100 per cent e-bus fleet composition?

A11. The current Zero Emission Bus (ZEB) Program includes the purchase of up to 350 e-buses, which represents less than 50 per cent of the total fleet. At the 25 per cent

level, e-buses are being used interchangeably with diesel buses, and there are no changes to service hours, vehicle requirements, or operational costs.

For the 50, 75, and 100 per cent fleet levels, the City is working with the Canadian Urban Transit Research & Innovation Consortium (CUTRIC) to conduct a comprehensive study. This includes a technology review, feasibility and implementation planning, and an assessment of vehicle requirements and facility needs such as garages and charging infrastructure. The study also includes operational modeling to evaluate service delivery and contingency planning.

Q12. The ZEB Executive Steering Committee noted a lack of tested options for 60-foot e-buses when the decision was made to shift to procuring 40-foot e-buses exclusively in the current ZEB phase. What is the expected fleet composition in the next phase of the ZEB?

A12. The fleet composition of buses beyond the initial 350 e-buses is currently being studied as part of the Technology Review, Feasibility and Implementation Planning work with support from CUTRIC.

A recommended fleet technology beyond the current Zero Emission Bus Program is not yet available, however, all potential bus models will be considered.

Q13. Will St-Laurent Garage accommodate all 350 e-buses to be purchased (conditional on annual budgets) through the current CIB/ZETF agreement upon completion of charging infrastructure works approved and/or underway?

A13. Yes, the St-Laurent garages have been designed, will be constructed to house, and will charge all 354 e-buses.

Q14. Within the current phase of the ZEB programme, how has the delivery of vehicles and charging infrastructure aligned?

A14. The charging infrastructure upgrades at the St-Laurent garages are staged and timed accordingly for each order of e-buses. For the first 30 e-buses, the requisite charging equipment was operational prior to their delivery and commissioning. For the upcoming group of e-buses, the charging infrastructure is planned to be installed and commissioned during the arrival of the buses beginning in Q4 2025. Mitigation plans are in place should e-buses arrive in advance of additional charging equipment.

Q15. What are the implications of pausing e-bus procurement in favour of diesel or diesel-electric hybrid buses (including high-capacity buses) for the 2026 budget?

A15. Funding for the current Zero Emission Bus Program of 350 buses has already been approved, and no new funds to procure conventional buses are currently identified in the 2026 budget.

Pausing e-bus procurement at this stage would result in a shortage of the overall fleet, as new buses—whether diesel or electric—have similar lead times of approximately 18 months. This would create operational challenges and could impact service reliability if procurement timelines are disrupted.

Q16. Did the 60-foot diesel bus procurement as part of the 2025 budget include options for future years?

A16. Staff are utilizing the Metrolinx Joint Procurement model for the City's purchase of 50 diesel articulated buses, which are currently scheduled for delivery in late 2026 and into 2027. The master agreement is in its option year with the manufacturer and expires on January 28, 2026. Any further purchases would be under a future agreement.

Réponse (Date: le 16 décembre)

Q1. Veuillez fournir un graphique présentant les données mensuelles relatives à l'autonomie et à la distance moyenne parcourue entre les défaillances (DMED) des quatre autobus électriques pilotes New Flyer (2101 à 2104) depuis leur mise en service commerciale. En quoi ces données diffèrent-elles de celles des autobus au diesel Nova Bus sur la même période?

R1. Les autobus électriques ont une autonomie maximale de 300 km. Dans le système de réservation pour l'automne 2025, la distance de service est limitée à 235 km, après quoi les véhicules doivent retourner aux garages pour être rechargés. En comparaison, un autobus au diesel Nova Bus de 40 pieds peut parcourir jusqu'à 1 031 km, ce qui représente une autonomie maximale de 24 heures.

OC Transpo calcule la DMED en tenant compte de tout incident mettant un autobus hors service, à quelques exceptions près. Un faible nombre d'incidents et de défaillances se traduit par une DMED élevée, signe d'une grande fiabilité. Une fois les incidents catégorisés par type de défaillance, l'équipe de la fiabilité détermine s'ils doivent être pris en compte dans le calcul de la DMED. Si l'autobus est mis hors service et qu'aucune défaillance n'est détectée, l'incident n'est pas comptabilisé.

Les quatre autobus électriques pilotes affichent une DMED stable, légèrement inférieure à 10 000 km, contre environ 20 000 km pour les autobus au diesel Nova Bus (voir graphique ci-dessous). Comme l'indiquent de précédents rapports du Comité du transport en commun, un échantillon de quatre autobus est très petit : une défaillance sur un seul autobus peut fausser considérablement les données.

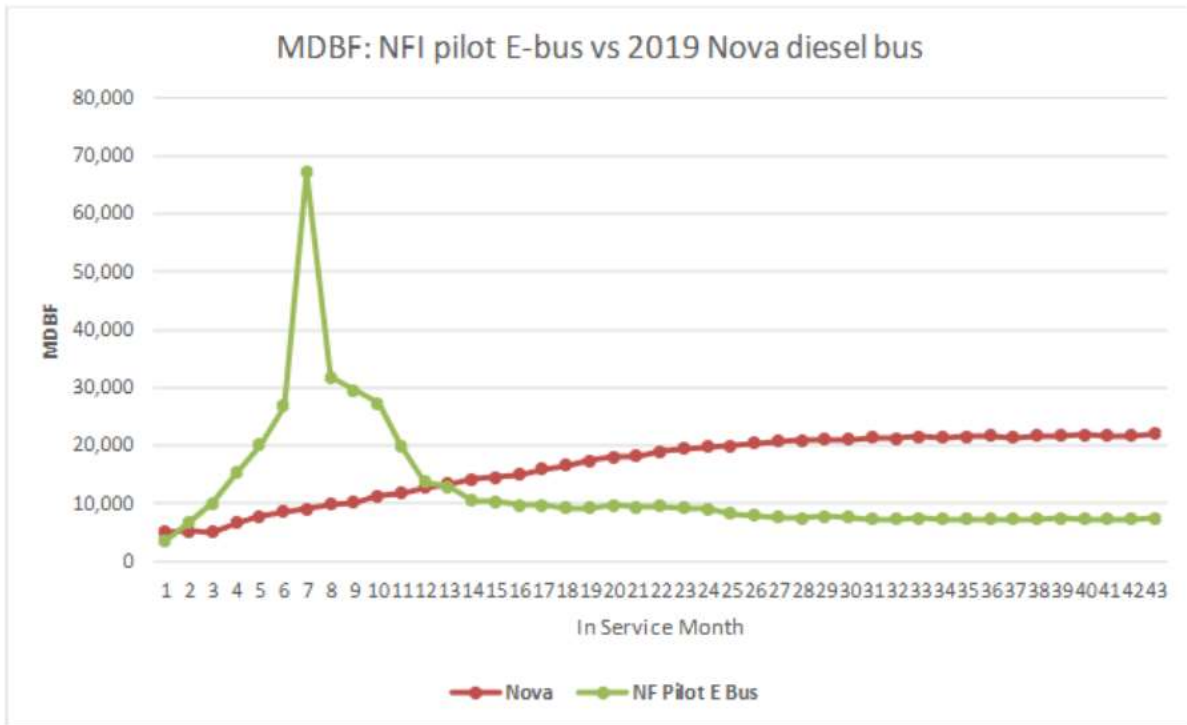


Figure 1 : Comparaison de la DMED des autobus au diesel Nova Bus et des autobus électriques pilotes New Flyer

Q2. Puisque les données sur la DMED ne précisent pas la gravité de la défaillance, veuillez indiquer la durée moyenne d’immobilisation des autobus électriques pilotes en raison d’un problème de propulsion depuis leur mise en service commerciale. En quoi ces données diffèrent-elles de celles des autobus au diesel Nova Bus?

R2. Le tableau ci-dessous présente la durée moyenne d’immobilisation des autobus électriques pilotes en raison d’un problème de propulsion depuis leur mise en service commerciale. Le temps d’arrêt correspond au temps total durant lequel l’ordre de travail reste ouvert, et non au temps réel d’intervention des techniciennes et techniciens. Il importe de souligner que les personnes qui entretiennent les autobus électriques doivent suivre une formation spécialisée et respecter des protocoles de sécurité supplémentaires liés aux systèmes haute tension. La formation du personnel sur ces autobus s’intensifie, mais il est normal que la durée d’immobilisation soit plus longue durant la phase initiale, le temps que l’ensemble du personnel maîtrise la nouvelle technologie et acquiert de l’expérience.

	Autobus au diesel Nova Bus	Autobus électriques pilotes New Flyer	Autobus électriques New Flyer 2024
Temps d’arrêt moyen par ordre de travail (en heures)	77,5	95,3	52,3
Temps d’arrêt moyen par autobus par an	521,5	773,5	125,5

Tableau 1 : Temps d’arrêt par ordre de travail et type d’autobus

Q3. Veuillez fournir les mêmes données que dans les deux questions précédentes pour les autobus restants (2105 et plus), si elles existent.

R3. Le graphique ci-dessous compare la DMED des plus récents autobus électriques New Flyer (2105-2126) depuis leur mise en service commerciale et celle des autobus au diesel Nova Bus sur la même période. Faute d'une durée de service suffisante, nous ne disposons pas encore de données complètes fiables sur les nouveaux autobus électriques Nova Bus.

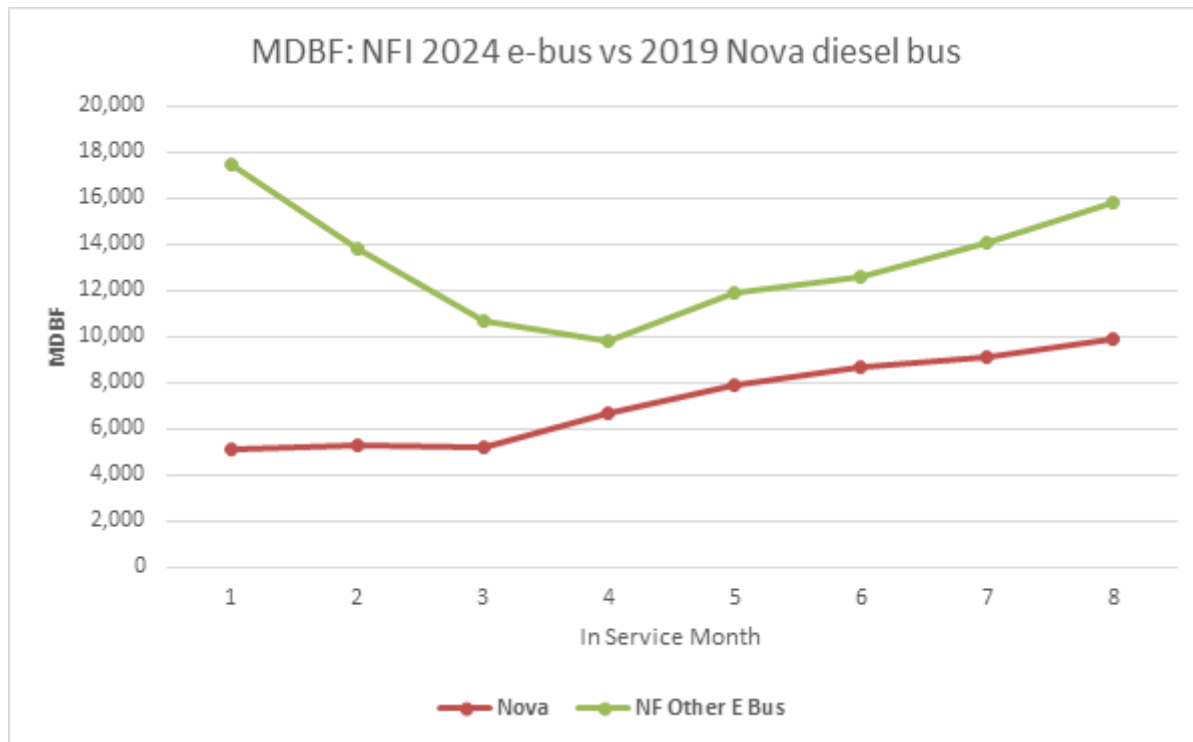


Figure 2 : Comparaison de la DMED des autobus au diesel Nova Bus et des autobus électriques New Flyer 2024

Q4. Quelle est la durée de vie réelle habituelle d'une batterie d'autobus électrique? Nos batteries sont-elles garanties?

R4. La durée de vie réelle d'une batterie d'autobus électrique est censée correspondre à la période de garantie du fabricant. Pour la Ville d'Ottawa, New Flyer Industries (NFI) propose une garantie de douze ans pour le système de stockage d'énergie, et Nova Bus une garantie de six ans, mais des discussions sont en cours pour l'étendre à huit ans. NFI et Nova Bus estiment que les batteries devraient fonctionner à 70 % de leur capacité (état de santé) initiale d'ici leur douzième année.

Q5. OC Transpo s'est-elle fixé des objectifs concernant la dégradation des batteries? Les batteries fonctionnent-elles et s'usent-elles comme prévu?

R5. Le personnel vérifie l'efficacité et l'état de santé des batteries selon l'information fournie par les fabricants. Pour les autobus de NFI et de Nova Bus, après 12 ans, il vise une capacité égale ou supérieure à 70 %, conformément aux contrats. Pour l'instant, les batteries des quatre autobus pilotes ne montrent aucun signe visible de dégradation.

Q6. Que prévoit faire OC Transpo lorsque les batteries seront en fin de vie?

R6. Au moment du remplacement, le personnel collaborera avec les fabricants pour éliminer, recycler, réutiliser ou vendre les batteries de manière sûre et appropriée. Un plan détaillé sera élaboré lorsque les batteries approcheront leur fin de vie prévue.

Q7. Quelles différences y a-t-il entre la remise à neuf d'un autobus électrique et celle d'un autobus au diesel à mi-vie (remplacement de la batterie, coût, etc.)?

R7. Le personnel attribué à l'ensemble des autobus conventionnels, y compris aux nouveaux modèles électriques, a une durée de vie utile de 15 ans. Durant cette période, il applique un programme d'entretien préventif rigoureux, prévoyant des mesures réglementaires et non réglementaires, pour maintenir le fonctionnement attendu des véhicules. Pour les nouveaux autobus électriques, le personnel suivra le même processus et appliquera toute nouvelle exigence d'entretien préventif conformément aux manuels des fabricants d'autobus électriques.

Le personnel prévoit que les coûts d'entretien et de remise à neuf des autobus électriques seront similaires à ceux des autobus au diesel. Toute augmentation potentielle des coûts est prise en compte dans le modèle de financement de la Banque de l'infrastructure du Canada. Le personnel continue de surveiller les besoins d'entretien liés aux nouveaux autobus électriques.

Q8. Si on ne tient pas compte des circuits et services supplémentaires conçus pour les autobus électriques, quelle est la longueur moyenne d'un circuit (en kilomètres)?

R8. Il n'existe à ce jour aucun circuit expressément conçu pour les autobus électriques. Ces véhicules viennent remplacer les autobus de 40 pieds pour certains circuits. Dans l'horaire de semaine de l'automne 2025, tous types d'autobus compris, la longueur moyenne d'un circuit, hors services supplémentaires, est de 195 km. À mesure que le parc d'autobus électriques s'étoffera en 2026, des circuits seront réservés à ces autobus.

Q9. En quoi les circuits pour autobus électriques diffèrent-ils des circuits pour autobus au diesel? Y a-t-il des « kilomètres de réserve » pour parer aux imprévus, comme les détours?

R9. Il n'existe à ce jour aucun circuit expressément conçu pour les autobus électriques. La distance de service approuvée de 235 km inclut des kilomètres de réserve pour parer aux détours imprévus et aux variations de température attendues durant la saison. En hiver, la distance de service est réduite à 225 km pour augmenter les kilomètres de réserve.

Q10. Dans le système de réservation actuel, en semaine, quel est le pourcentage de circuits incompatibles avec les autobus électriques? Et en fin de semaine?

R10. Dans le système de réservation de l'automne 2025, environ 57 % des circuits en semaine, 45 % des circuits le samedi et 40 % des circuits le dimanche sont inférieurs à 235 km et donc compatibles avec les autobus électriques. À mesure que le parc d'autobus

électriques s'étoffera, d'autres circuits compatibles seront créés.

Q11. Pour un parc composé à 25, 50, 75 et 100 pour cent d'autobus électriques, quelles répercussions l'adaptation des circuits pour les autobus électriques aura-t-elle sur les coûts et heures de service, les besoins en main-d'œuvre, les exigences concernant les véhicules et l'agilité opérationnelle en cas d'imprévu?

R11. Le Programme des autobus à émission zéro prévoit l'achat de 350 autobus électriques au maximum, soit moins de 50 pour cent du parc total. Dans un parc composé à 25 pour cent d'autobus électriques, les véhicules électriques sont utilisés de manière interchangeable avec les véhicules au diesel, et il n'y a aucune répercussion sur les heures de service, les exigences concernant les véhicules ou les coûts d'exploitation.

La Ville collabore actuellement avec le Consortium de recherche et d'innovation en transport urbain au Canada (CRITUC) pour mener une étude exhaustive sur les scénarios de parcs composés à 50, 75 et 100 pour cent d'autobus électriques. Sont notamment évalués les technologies, la faisabilité du scénario et le plan de déploiement connexe ainsi que les besoins en véhicules et en infrastructures (garages et bornes de recharge). Le personnel réalisera également une modélisation opérationnelle pour évaluer la prestation de services et la planification en cas d'imprévus.

Q12. Le Comité directeur du Programme d'autobus à émission zéro a souligné que les autobus de 60 pieds n'avaient fait l'objet d'aucun test lorsqu'il a été décidé d'acquérir exclusivement des autobus de 40 pieds dans le cadre de la phase actuelle du programme. Quelle devrait être la composition du parc lors de la prochaine phase du programme?

R12. Dans de l'examen technique mené en partenariat avec le CRITUC (évaluation des technologies, de la faisabilité et du plan de déploiement), la Ville étudie quelle pourrait être la composition du parc au-delà des 350 autobus électriques initiaux.

En dehors du Programme des autobus à émission zéro, aucune technologie n'a été recommandée. Cela dit, tous les modèles d'autobus potentiels seront pris en considération.

Q13. Les garages St-Laurent accueilleront-ils les 350 autobus électriques qui seront achetés dans le cadre de l'accord BIC/FTCZE (sous réserve de l'approbation des budgets annuels) une fois les travaux des infrastructures de recharge approuvés ou lancés?

R13. Oui les garages St-Laurent ont été conçus et seront construits pour abriter et recharger les 354 autobus électriques.

Q14. Pour la phase actuelle du programme, comment la livraison des véhicules et celle des infrastructures de recharge ont-elles été coordonnées?

R14. Les travaux de modernisation liés aux infrastructures de recharge des garages St-Laurent sont échelonnés et programmés en fonction des commandes d'autobus électriques. Les bornes de recharge des 30 premiers autobus électriques étaient opérationnelles avant la livraison et la mise en service des véhicules. Les infrastructures de recharge du prochain lot d'autobus devraient être installées et mises en service durant la livraison des véhicules, au début du quatrième trimestre de 2025. Des plans d'atténuation sont en place si les autobus devaient

arriver avant l'installation des bornes de recharge supplémentaires.

Q15. Quelles sont les répercussions de l'interruption de l'acquisition d'autobus électriques au profit d'autobus au diesel ou d'autobus hybrides alimentés au diesel et à l'électricité (y compris d'autobus de grande capacité) sur le budget 2026?

R15. Le financement du Programme des autobus à émission zéro (350 véhicules) a déjà été approuvé. Le budget 2026 ne prévoit aucun fonds supplémentaire pour l'acquisition d'autobus conventionnels.

À ce stade, l'interruption de l'acquisition d'autobus électriques entraînerait une pénurie de véhicules, car le délai d'approvisionnement est d'environ 18 mois, quel que soit le type d'autobus (au diesel ou électrique). Il en résulterait des problèmes opérationnels qui pourraient compromettre la fiabilité du service.

Q16. L'achat d'autobus au diesel de 60 pieds prévu dans le budget 2025 tient-il compte des différentes options pour les années à venir?

R16. Le personnel utilise actuellement le modèle d'approvisionnement en commun de Metrolinx pour l'achat des 50 autobus au diesel articulés, dont la livraison est prévue à la fin de 2026 et au début de 2027. L'entente-cadre avec le fabricant, actuellement dans sa phase optionnelle, arrivera à échéance le 28 janvier 2026. Après cette date, il faudra renégocier une nouvelle entente.

Coordinators: Please delete whichever one is not applicable and then delete this line as well / Veuillez supprimer l'énoncé qui ne s'applique pas ainsi que cette ligne.

Standing Committees / Commission Inquiries:

Demande de renseignements des Comités permanents / Commission:

Response to be listed on the Transit Committee Agenda of February 12, 2026.

La réponse devrait être inscrite à l'ordre du jour de la réunion du Comité du transport en commun prévue le 12 Février 2026.