Raymond Chabot Grant Thornton

FÉDÉRATION DES TRANSPORTEURS PAR AUTOBUS

Mise à jour des coûts d'électrification des flottes de transporteurs scolaires

Rapport final

Août 2024



Raymond Chabot
Grant Thornton

CONFIDENTIEL

Le 15 août 2024

Monsieur Luc Lafrance
Président directeur général
Fédération des transporteurs par autobus
5700, boul. des Galeries, bureau 250
Québec (Québec) G2K 0H5

Raymond Chabot
Grant Thornton & Cie S.E. N.C. R. L.
Bureau 2000
Tour de la Banque Nationale
600, rue De La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 4L8

T 514 878-2691

Objet : Mise à jour des coûts d'électrification des flottes de transporteurs scolaires
Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous soumettre notre rapport concernant le mandat mentionné en objet. Nous espérons que nos constats vis-à-vis de la situation actuelle, nos analyses et nos recommandations vous aideront à atteindre vos objectifs.

Nous tenons à souligner l'excellente collaboration et la grande transparence de toutes les personnes rencontrées au cours de la réalisation du mandat.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et nous demeurons à votre disposition pour toute assistance supplémentaire ou pour vous accompagner dans la poursuite de vos objectifs.

Pour toute information, nous vous invitons à communiquer avec Jean-Philippe Brosseau au 418 647-5413.

En espérant avoir l'occasion de partager vos défis, nous vous prions de recevoir nos salutations les plus distinguées.



Nicolas Plante
Associé – Conseil en management

Jean-Philippe Brosseau
Vice-président de pratique – Conseil en management

Table des matières

Contexte, objectifs et méthodologie 4

Analyse des coûts de l’électrification en 2024 7

Résultats sommaires de l’analyse des coûts de l’électrification de 2021 14

Comparaison des résultats d’analyse des coûts d’électrification entre 2021 et 2024 18



Contexte, objectifs et méthodologie



Mise en contexte et objectifs du mandat

Contexte, mandat et objectifs

CONTEXTE

La Fédération des transporteurs par autobus (FTA) a pour mission de favoriser la mobilité efficace et sécuritaire des personnes et ainsi de contribuer à l'image, à la valorisation et à la stabilité du transport collectif de personnes. Elle regroupe plus de 700 membres œuvrant dans tous les secteurs du transport de personnes tels que le transport scolaire, interurbain, urbain, nolisé-touristique, adapté, aéroportuaire, médical et par abonnement.

Le gouvernement du Québec a mis l'électrification des transports au cœur de sa lutte aux énergies fossiles. Le plan prévoit notamment que 65 % des autobus scolaires seront électrifiés d'ici 2030. Depuis quelques années seulement, les transporteurs d'autobus scolaires ont commencé à intégrer à leurs flottes des autobus électriques. Raymond Chabot Grant Thornton (RCGT) avait réalisé en 2021 une étude sur les coûts de l'électrification des flottes de transporteurs scolaires. En fonction des expériences vécues depuis, et surtout des données réelles maintenant disponibles, la FTA s'interroge sur les écarts de coûts d'acquisition et d'exploitation réels entre les autobus scolaires électriques et diesel.

MANDAT

C'est dans ce contexte que la FTA a mandaté RCGT afin de compiler les données des transporteurs et de mettre à jour les analyses réalisées en 2021 afin d'évaluer les coûts de l'électrification pour les transporteurs scolaires.

OBJECTIFS

Plus précisément, les objectifs poursuivis par la présente étude sont les suivants :

- Collecter les données auprès des transporteurs scolaires afin d'établir les coûts réels d'acquisition et d'exploitation;
- Déterminer les coûts moyens à des fins de modélisation;
- Comparer le coût total de possession des autobus électriques et à diesel, et relever les écarts importants.

Un cadre d’analyse en quatre étapes

Méthodologie

1. Démarrage et validation des objectifs

2. Collecte de données
   - *Données opérationnelles des transporteurs scolaires*
   - *Données financières des transporteurs scolaires*
   - *Commentaires des transporteurs scolaires sur l’expérience vécue*

Recherches et analyses

- Élaboration d’un questionnaire de collecte de données
- Réalisation d’un portrait statistique

3. Analyse des données opérationnelles et financières des transporteurs scolaires
   - *Compilation et modélisation des données*
   - *Comparaison entre les autobus scolaires électriques et à diesel*

- Calcul de moyennes
- Analyse des résultats

4. Rapport et présentation

Analyse des coûts de l’électrification en 2024



Hypothèses – Acquisition autobus

Coût total d'acquisition des autobus scolaires
Collecte de données RCGT, 2024

Manufacturier	LION	LION	Girardin-Bluebird	Girardin-Bluebird	Thomas
Nom du modèle	Lion C	Lion C	Vision SE-V	Micro Bird G5 Electric	Saf-T-Liner C2
Type	Type C (rég)	Type C (rég)	Type C (rég)	Type A (minibus)	Type C (rég)
Batterie	168,0 kWh	210,0 kWh	196,0 kWh	88,0 kWh	s.o.
Autonomie	200 km	260 km	200 km	160 km	s.o.
Passagers	72	72	77	30	71
Coûts					
Prix par unité	355 000 $	385 000 $	434 754 $	301 000 $	130 000 $
Suspension pneumatique	5 900 $	5 900 $	-	-	Inclus dans le prix
Droit pneus	36 $	36 $	36 $	27 $	27 $
Frais transport	4 000 $	4 000 $	-	-	-
Sous-total	**364 936 $**	**394 936 $**	**434 790 $**	**301 027 $**	**130 027 $**
Subvention[1]	(175 000) $	(175 000) $	(175 000) $	(150 000) $	-
Montant net	**189 936 $**	**219 936 $**	**259 790 $**	**151 027 $**	**130 027 $**
Financement					
Taux[2]	7,20%	7,20%	7,20%	7,20%	7,20%
Durée de vie	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Montant de financement	82 996 $	96 105 $	113 520 $	65 994 $	56 817 $
Coût total - acquisition autobus	**272 932 $**	**316 041 $**	**373 310 $**	**217 021 $**	**186 844 $**
Coût annuel - acquisition autobus (10 ans)	**27 293 $**	**31 604 $**	**37 331 $**	**21 702 $**	**18 684 $**

[1] L'aide financière de base est de 150 000 $ par autobus scolaire électrique et de 175 000 $ pour les autobus scolaires dont la capacité des batteries est de 155 kWh et plus. Seules les entreprises Girardin et Lion Électrique sont autorisées par le gouvernement provincial.

[2] Exclut le financement BIC (certains transporteurs ne bénéficient pas de ce financement). Certains transporteurs font affaire avec la BIC et ont accès à un taux de financement plus avantageux.

Sources : SOGESCO, Transco, Autobus Séguin, Autocar Jeannois, Autobus Tremblay Paradis, Transbus, Autobus B. Dion, Analyse RCGT

Hypothèses – Exploitation des autobus

Coût annuel d'exploitation des autobus scolaires
Collecte de données RCGT, 2024

	Électrique standard (200 km)	Électrique longue autonomie (260 km)	Diesel
Consommation			
Carburant/recharge électrique (excluant subventions)	0,20 $/kWh	0,20 $/kWh	1,33 $/l
Consommation par km	1,00 kWh	1,00 kWh	0,33 litres
Kilométrage parcouru annuellement	18 000 km	18 000 km	18 000 km
Sous total coût de consommation	**3 600 $**	**3 600 $**	**8 000 $**
Préchauffage hiver			
L/100km [1]	5,00 L/100km	5,00 L/100km	-
Octobre à avril (proportion de l'année)	50%	50%	-
Chauffage/préchauffage des autobus (hiver)	**600 $**	**600 $**	-
Entretien			
Entretien des véhicules [2]	0,14 $/km	0,14 $/km	0,13 $/km
Sous total coût de l'entretien	**2 565 $**	**2 565 $**	**2 256 $**
Autres			
Assurances véhicule	1 140 $	1 140 $	570 $
Autobus de réserve supplémentaire [3]	3 953 $	3 953 $	1 977 $
Perte de voyage (autonomie) [4]	2 000 $	1 000 $	-
Sous total autres	**7 093 $**	**6 093 $**	**2 547 $**
Coût annuel d'exploitation de l'autobus (sans amortissement)	**13 858 $**	**12 858 $**	**12 803 $**

[1] Le chauffage en hiver consomme l'équivalent de 5 litres par 100 km pour l'électrique pour 50 % de l'année (octobre à avril) comparativement à 0 $ pour le diesel.

[2] Le coût de l'entretien varie fortement selon l'âge des véhicules. Les données de véhicules 2022 à 2025 ont été considérées.

[3] Coût sur le cycle de vie de l'autobus (acquisition, financement et exploitation) sans subvention : 1/10 pour diesel et 2/10 pour l'électrique. Pour l'instant, les autobus de réserve sont des autobus diesel, mais à terme ce seront des bus électriques, ce qui risque d'accroître le coût de la réserve. Les transporteurs vivent actuellement une période d'adaptation.

[4] La perte de voyage constitue une perte de revenus provenant de certains voyages nécessitant une plus grande autonomie. Ce montant varie grandement entre les transporteurs et selon la région dans laquelle ils se trouvent. La perte de voyage est inférieure pour les autobus à plus longue autonomie.

Sources : SOGESCO, Transco, Autobus Séguin, Autocar Jeannois, Autobus Tremblay Paradis, Transbus, Autobus B. Dion, Analyse RCGT

Hypothèses – Acquisition des infrastructures

Coût d'acquisition de l'infrastructure des autobus scolaires
Collecte de données RCGT, 2024

	A: Électrique – Achat interne	B: Électrique – Location avec Cléo	C: Diesel – Achat interne
Infrastructure de recharge/ravitaillement			
Borne niveau 3 [1]	23 019 $	-	-
Infrastructure dédiée [2]	25 558 $	-	300 $
Subvention	(36 433) $	-	-
Sous-total borne de base	**12 144 $**	-	**300 $**
Borne de contingence (1/5)			
Borne niveau 3 (1/5)	4 604 $	-	-
Infrastructure dédiée (1/5)	5 112 $	-	-
Sous-total borne de contingence	**9 715 $**	-	-
Montant net (borne de base et de contingence)	**21 860 $**	-	**300 $**
Financement			
Taux	7,20%	-	7,20%
Durée de vie [4]	10 ans	-	10 ans
Montant de financement	9 552 $	-	131 $
Coût total - acquisition infrastructure	**31 412 $**	-	**431 $**
Coût annuel - acquisition infrastructure (10 ans)	**3 141 $**	-	**43 $**

[1] Le prix de la borne peut varier grandement selon la date d'acquisition et le modèle.

[2] Comprend l'installation de l'infrastructure électrique, l'unité de puissance et construction (travaux civils et électriques) et le garage pour autobus électriques. L'acquisition de terrain ou l'obtention d'un bail long-terme n'est pas considéré.

[3] Pour une borne de recharge raccordée au bâtiment, l'aide financière correspond à 75 % des dépenses admissibles engagées, jusqu'à concurrence de 30 000 $ par borne de recharge de niveau 3. Pour une infrastructure de recharge alimentée par une entrée électrique exclusive, l'aide financière correspond à 75 % des dépenses admissibles engagées, jusqu'à concurrence de 50 000 $ par borne. La subvention n'est pas applicable à la borne de contingence, ni au remplacement des bornes d'origine.

[4] La durée de vie réelle des bornes de niveau 3 n'est pas encore connue à ce stade. Néanmoins, Cléo évalue présentement à cinq années la durée de vie moyenne des bornes, avec un potentiel d'opération jusqu'à 10 ans.

Sources : SOGESCO, Transco, Autobus Séguin, Autocar Jeannois, Autobus Tremblay Paradis, Transbus, Autobus B. Dion, Cléo, Analyse RCGT

Hypothèses – Exploitation des infrastructures

Coût annuel d'exploitation de l'infrastructure des autobus scolaires
Collecte de données RCGT, 2024

	1: Électrique – Gestion interne	2: Électrique – Gestion par Cléo (gestion et acquisition de la borne)	3: Diesel – Gestion interne
Coûts d'exploitation internes			
Entretien et maintenance[1]	1 250 $	-	50 $
Solution logiciel	455 $	-	-
Salaires dédiés [2]	2 000 $	-	-
Coût annuel interne d'exploitation de l'infrastructure	**3 705 $**	**-**	**50 $**
Frais Cléo			
Frais mensuel [3]	-	615 $	-
Mois	-	12	-
Coût annuel d'exploitation Cléo	**-**	**7 380 $**	**-**
Coût annuel d'exploitation de l'infrastructure	**3 705 $**	**7 380 $**	**50 $**

[1] L'entretien et maintenance comprend l'entretien régulier. Il exclut le remplacement de composantes majeures.

[2] Les salaires dédiés comprennent le travail additionnel d'électriciens, d'électromécaniciens et de surveillance.

[3] Le frais mensuel inclut : Borne, maintenance préventive, maintenance corrective, plateforme Cléo (logiciel), télécom, soutien, garantie prolongée, frais de financement Cléo, transport et logistique et bornes de redondance. De plus, Cléo détient des ententes avec des entrepreneurs dans plusieurs régions du Québec pour offrir un service à ses clients.

Sources : Cléo, SOGESCO, Transco, Autobus Séguin, Autocar Jeannois, Autobus Tremblay Paradis, Transbus, Autobus B. Dion, Analyse RCGT

Coût de possession sur 10 ans par modèle d'autobus

Le coût de possession des différents modèles comparés permet d'établir le manque à gagner réel entre un autobus scolaire électrique de type C et son infrastructure et l'équivalent diesel sur leur durée de vie. Le tableau suivant résume les coûts et les écarts entre les modèles considérés.

Sommaire des résultats comparatifs, coût de possession sur 10 ans
Collecte de données RCGT, 2024

	Gestion interne	Avec Cléo	Moyenne (Interne et avec Cléo)	Écart sur 10 ans avec le diesel	Écart annuel avec le diesel
Électrique					
Lion Type C standard 200km (électrique)	479 977 $	485 316 $	482 647 $	166 844 $	16 684 $
Lion Type C longue autonomie 260km (électrique)	513 086 $	518 425 $	515 756 $	199 953 $	19 995 $
Girardin Type C longue autonomie 200km (électrique)	570 356 $	575 694 $	573 025 $	257 223 $	25 722 $
Diesel					
Thomas Type C standard (diesel)	315 803 $	s.o.	315 803 $	s.o.	s.o.

Conclusion

- **Surcoût de l'électrique** : Le coût de possession des autobus électriques est plus élevé que ceux à diesel. Cet écart se trouve entre 166 844 $ et 257 223 $ selon les modèles. Sur 10 ans, le manque à gagner varie entre 16 684 $ et 25 722 $ par année.
- **Gestion interne moins coûteuse que Cléo** : Les transporteurs qui optent pour l'acquisition et la gestion de leurs bornes de recharge bénéficient de coûts moins élevés que ceux qui sous-traitent cette activité à Cléo. En effet, le coût est approximativement 5 000 $ plus élevé sur 10 ans, soit 500 $ par année. L'expérience des dernières années des transporteurs scolaires et de Cléo laisse entrevoir que plusieurs des composantes n'auront pas une durée de vie de 10 ans et que des investissements additionnels devront être réalisés. Aucune donnée probante n'est disponible actuellement quant à la durée de vie réelle des équipements.
- **Cléo offre la gestion complète** : Malgré le coût plus élevé, Cléo offre aux transporteurs une gestion complète qui comprend des garanties avantageuses, la gestion opérationnelle, et la prise en charge des risques financiers et opérationnels, et ce dans un contexte où les transporteurs vivent des situations d'incertitudes avec les bris et problèmes techniques reliés.

Sources : Analyse RCGT

Comparatif du coût mensuel avec Cléo et 7Gen

7Gen, société de location de véhicules électriques et d'infrastructures de recharge, offre une solution comparable à Cléo dans l'acquisition et la gestion de flottes de véhicules électriques.

Le tableau suivant compare le coût mensuel des trois modèles d'affaires offerts à la FTA: Gestion interne, avec Cléo et avec 7Gen.

Sommaire des résultats comparatifs, coût mensuel de possession sur 10 ans
Collecte de données RCGT, 2024

	Gestion interne	Avec Cléo	Avec 7Gen
Électrique			
Lion Type C standard 200km (électrique)	4 000 $	4 044 $	3 950 $
Lion Type C longue autonomie 260km (électrique)	4 276 $	4 320 $	s.o.
Girardin Type C longue autonomie 200km (électrique)	4 753 $	4 797 $	s.o.
Diesel			
Thomas Type C standard (diesel)	2 632 $	s.o.	s.o.

Notes

- Le coût total des modèles présentés dans ce rapport a été mis sur une base mensuelle. Par exemple, le coût de 4 000 $ pour le Lion Type C standard 200km (électrique) en gestion interne est calculé en divisant 479 977 $ par 120 mois, soit 10 ans.
- Dans sa présentation, 7Gen utilise le modèle de Type C électrique Lion C standard. L'offre de services de 7Gen inclut l'acquisition d'un autobus, une borne par autobus et l'infrastructure requise, ainsi que le terrassement. Ils offrent également un service avant, pendant et après-vente, ainsi que l'entretien de la borne (similaire à Cléo). Dans l'exemple illustratif utilisé, le coût par bus de ces biens et services est une mensualité de 2 380 $ ainsi qu'une mise de fonds de 20 110 $.
- Afin de comparer l'ensemble du coût de possession, les coûts d'exploitation de l'autobus, la borne de contingence et les salaires dédiés, tels que calculés dans cette étude, ont été rajoutés. Ainsi, le coût total mensuel avec 7Gen est de 3 950 $.
- Le taux de financement utilisé dans le modèle de 7Gen peut différer de celui utilisé dans cette étude et par Cléo.
- La comptabilisation des crédits carbone est exclue pour tous les modèles présentés.

Sources: Analyse RCGT, 7Gen

Résultats sommaires de l’analyse des coûts d’électrification de 2021



Situation des transporteurs d'autobus scolaires en 2021

L'étude de 2021 portait uniquement sur les autobus électriques de type C

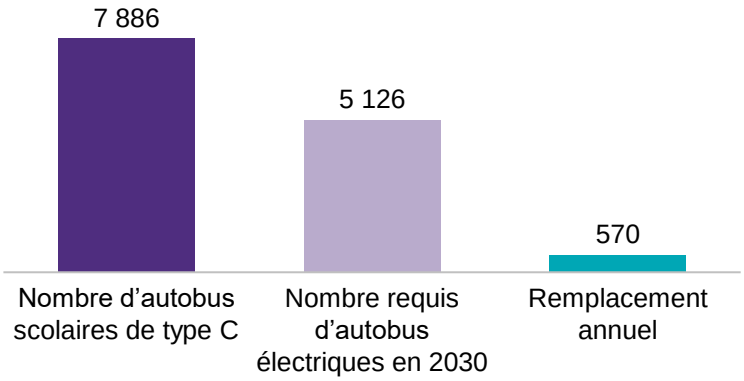
Depuis novembre 2021, les transporteurs sont tenus de remplacer leurs autobus à diesel en fin de vie par des modèles électriques.

- Entre 2021 et 2030, les transporteurs devront assurer le remplacement annuel des autobus à diesel par des autobus électriques pour atteindre l'objectif de 65 % d'autobus électriques en 2030.
  - En 2021, les autobus scolaires de type C représentaient 59 % du total (7 886 sur 13 474 véhicules);
  - Ce segment est visé par l'objectif de 65 % d'autobus scolaires électriques d'ici 2030 du gouvernement du Québec;
  - Ceci représenterait 5 126 véhicules sur le total de 7 886 en 2021.
- En 2021, à neuf ans de l'échéance de l'objectif, ceci représentait un remplacement annuel moyen de 570 autobus à diesel par des autobus électriques.

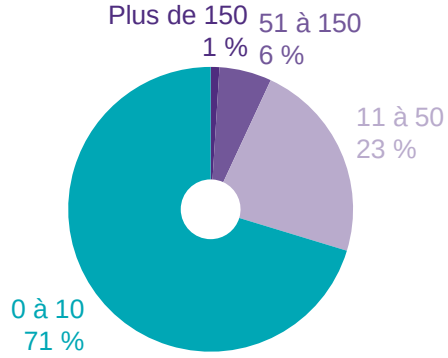
La majorité des transporteurs possèdent une flotte de moins de 10 autobus

- En 2021, 71 % des entreprises possédaient 10 autobus de type C ou moins dans leur flotte, ce qui représentait 18 % du total des autobus au Québec. 90 entreprises n'ont aucun autobus scolaire de type C;
- À l'inverse, les entreprises possédant plus de 51 autobus comptent pour seulement 6 % des entreprises, mais 34 % du nombre d'autobus.

Autobus électriques requis pour l'objectif de 65 % en 2030
Autobus scolaire de type C, FTA, 2021



Autobus électriques requis pour l'objectif de 65 % en 2030
Autobus scolaire de type C, FTA, 2021



Source : Rapport RCGT 2021, Coûts de l'électrification des flottes de transporteurs scolaires, réalisé pour la FTA.

Coûts nets capitalisables et coûts d'exploitation en 2021

Coûts nets capitalisables – autobus et l'infrastructure
Collecte de données RCGT, 2021

	Électrique	Diesel
Autobus		
Coût d'acquisition	305 000 $	112 000 $
Subvention	(150 000 $)	
Sous total - coût d'acquisition net	155 000 $	112 000 $
Financement	26 500 $	19 200 $
Remplacement de pièces (lors d'une durée de vie)	1 000 $	3 000 $
Total – autobus	**182 500 $**	**134 200 $**
Infrastructure de recharge/ravitaillement		
Borne (niveau 3)	17 700 $	
Infrastructure de recharge	22 500 $	
Subvention	(30 000 $)	
Sous total - coût d'acquisition net	10 200 $	
Financement	1 638 $	
Infrastructures diverses		300 $
Total – infrastructure de recharge/ravitaillement	**11 838 $**	**300 $**
Total - coûts nets capitalisables	**194 338 $**	**134 500 $**

Coûts d'exploitation – autobus et l'infrastructure
Collecte de données RCGT, 2021

	Électrique	Diesel
Autobus		
Kilométrage parcouru annuellement	18 000 km	18 000 km
Consommation par km	1,00 kWh	0,33 litres
Coût de l'énergie	0,16 $/kWh	1,00 $/l
Consommation totale annuelle	18 000 kWh	6 000 kWh
Total annuel – coût de consommation	2 880 $	6 000 $
Entretien des véhicules	3 745 $	4 271 $
Immatriculation et assurance	1 218 $	609 $
Total annuel – autobus	**7 843 $**	**10 880 $**
Infrastructure de recharge/ravitaillement		
Entretien et maintenance	3 917 $	150 $
Technicien interne / soutien technique	4 000 $	
Total annuel – infrastructure de recharge/ravitaillement	**7 917 $**	**150 $**
Total - Coûts d'exploitation annuels	**15 760 $**	**11 030 $**

Source : Rapport RCGT 2021, Coûts de l'électrification des flottes de transporteurs scolaires, réalisé pour la FTA.

Coût total de possession des autobus scolaires en 2021

Coût de possession sur 10 ans, autobus électrique et diesel
Collecte de données RCGT, 2021

	Électrique	Diesel	Économie (Coût additionnel)
Somme des coûts nets capitalisables	194 338 $	134 500 $	(59 838 $)
Coûts d'exploitation cumulatifs:			
An 1	15 760 $	11 030 $	(4 730) $
An 2	31 520 $	22 060 $	(9 460 $)
An 3	47 280 $	33 090 $	(14 190 $)
An 4	63 040 $	44 120 $	(18 920 $)
An 5	78 800 $	55 150 $	(23 650 $)
An 6	94 560 $	66 180 $	(28 380 $)
An 7	110 320 $	77 210 $	(33 110 $)
An 8	126 080 $	88 240 $	(37 840 $)
An 9	141 840 $	99 270 $	(42 570 $)
An 10	157 600 $	110 300 $	(47 300) $
Coût de possession (CDP) total sur 10 ans	**351 938 $**	**244 800 $**	**(107 138) $**

Différence des coûts capitalisables	(59 838) $
Différence des coûts d'exploitation annuels	(4 730) $
Retour sur investissement	Aucun



Comparaison des résultats d’analyse des coûts d’électrification entre 2021 et 2024



Comparaison 2021 et 2024

L'écart annuel moyen entre la possession d'un autobus électrique et diesel sur 10 ans est de 22 538 $, soit 11 824 $ plus élevé qu'il l'était en 2021.

- 2024 : Sur 10 ans, le manque à gagner est en moyenne 22 538 $ par année.
- 2021 : Sur 10 ans, le manque à gagner était en moyenne 10 714 $ par année.
- L'acquisition des autobus est la charge qui crée la majorité de cette augmentation, soit 8 562 $ sur 11 824 $.

Comparaison des écarts selon l'étude actuelle (2024) et celle de 2021
Collecte de données RCGT, 2024

2024	Diesel	Électrique [1]	Écart total	Écart annuel (10 ans)	Changement vs 2021 ($)
Acquisition autobus	186 844 $	320 761 $	133 916 $	13 392 $	8 562 $
Exploitation autobus	128 027 $	133 584 $	5 557 $	556 $	3 593 $
Acquisition infrastructure	431 $	31 412 $	30 981 $	3 098 $	1 944 $
Exploitation infrastructure	500 $	55 425 $	54 925 $	5 493 $	(2 275) $
Total	**315 803 $**	**541 182 $**	**225 379 $**	**22 538 $**	**11 824 $**

2021	Diesel	Électrique	Écart total	Écart annuel (10 ans)
Acquisition autobus	134 200 $	182 500 $	48 300 $	4 830 $
Exploitation autobus	108 800 $	78 430 $	(30 370) $	(3 037) $
Acquisition infrastructure	300 $	11 838 $	11 538 $	1 154 $
Exploitation infrastructure	1 500 $	79 170 $	77 670 $	7 767 $
Total	**244 800 $**	**351 938 $**	**107 138 $**	**10 714 $**

[1] Les valeurs indiquées pour les autobus électriques constituent la moyenne des modèles d'autobus analysés en 2024 (Lion et Girardin) et des modèles de gestion (gestion interne et Cléo).

rcgt.com

Raymond Chabot Grant Thornton

© Raymond Chabot Grant Thornton & Cie S.E.N.C.R.L., 2017, 2020. Tous droits réservés.

« Grant Thornton » fait référence à la marque sous laquelle les sociétés membres de Grant Thornton fournissent des services de certification, de fiscalité et de conseil à leurs clients, et peut aussi désigner une ou plusieurs sociétés membres, selon le contexte. Raymond Chabot Grant Thornton S.E.N.C.R.L. est une société membre de Grant Thornton International Ltd (GTIL). GTIL et les sociétés membres ne constituent pas une association mondiale. GTIL et chacune des sociétés membres sont des entités juridiques indépendantes. Les services professionnels sont offerts par les sociétés membres.