

TENDANCES DU PARC AUTOMOBILE QUÉBÉCOIS 2013-2021



AVEC LE SOUTIEN DE

AUTEURS

Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal

Benoit Vincent, ing., HEC Montréal

NOTE

Ce rapport est réalisé pour le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) du Québec dans le cadre du projet « Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2013 à 2021. »

À PROPOS DE LA CHAIRE DE GESTION DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE – HEC MONTRÉAL

La Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal a pour mission d'accroître les connaissances sur les enjeux liés à l'énergie dans une perspective de développement durable, d'optimisation et d'adéquation entre les sources d'énergie et les besoins de la société. Les activités de la Chaire sont rendues possibles grâce au soutien de ses partenaires : Boralex, Enbridge, Énergie Valero, Énergir, Evlugen, Hydro-Québec, Greenfield Global, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec, Schneider Electric, WSP.

Chaire de gestion du secteur de l'énergie | HEC Montréal

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec) H3T 2A7 Canada

energie.hec.ca

@HECenergie

Pour citer le rapport : Pineau, P.-O., Vincent, B., 2023. *Tendances du parc Automobile québécois 2013-2021*, préparé pour le Gouvernement du Québec, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Dépôt : Septembre 2023

©2023 Chaire de gestion du secteur de l'énergie - HEC Montréal. Tous droits réservés.

Ce rapport n'engage que la responsabilité des auteurs.

Infographie : Brigitte Ayotte (Ayograph)

Images de base pour la couverture : DepositPhotos

Sommaire exécutif

Ce rapport expose les tendances du parc automobile du Québec entre 2013 et 2021. Il a été réalisé dans le cadre du projet « Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc de véhicules légers immatriculés au Québec » pour le gouvernement du Québec. Il se concentre sur les véhicules légers (voitures et camions légers) immatriculés au Québec.

Trois grandes observations se dégagent :

- 1. Gains d'efficacité énergétique des véhicules.** L'efficacité du parc de véhicules s'améliore au fil du temps. La consommation moyenne des véhicules a baissé de 7 %, passant de 9,9 l/100 km à 9,2 l/100 km entre 2013 et 2021.
- 2. Croissance et vieillissement du parc automobile et des véhicules.** Le parc de véhicules (+10,9 %) croît plus rapidement que la population (+6,1 %). La masse moyenne (+5,6 %) et les dimensions des véhicules sont aussi en augmentation. Cela s'explique par la proportion croissante de camions légers (e.g. VUS, camionnettes), passée de 37,4 % en 2013 à 49,3 % en 2021. Les véhicules sont aussi gardés plus longtemps dans le parc, avec un âge moyen passant de 7,2 ans en 2013 à 8,2 en 2021.
- 3. Arrivée des véhicules électriques.** Même si en 2021 les véhicules électriques (entièrement électriques et hybrides branchables) étaient encore marginaux, leur croissance est très importante. En 2021, 2,3 % du parc automobile était électrique. Les véhicules électriques ont aussi tendance à devenir plus gros et plus lourd.

Ces trois grandes observations, ainsi que les autres faites dans ce rapport, permettent d'identifier cinq enjeux quant à l'évolution future du parc automobile.

Enjeu 1 : Rythme de décroissance du taux de consommation moyen. Bien que le taux de consommation soit en nette décroissance, il aurait le potentiel de diminuer plus rapidement. En effet, la consommation moyenne de chaque classe de véhicules diminue davantage que le taux moyen de l'ensemble du parc.

Enjeu 2 : Tendence vers les gros véhicules. Le passage à des véhicules plus gros, et donc moins économes en énergie (autant pour les véhicules utilisant des produits pétroliers que l'électricité), ralentit les progrès d'efficacité énergétique qui pourraient se réaliser. Pour réduire la consommation de produits pétroliers, réduire les émissions de GES et limiter la hausse de la demande d'électricité, des véhicules moins imposants et plus légers devraient être promus.

Enjeu 3 : Croissance du parc automobile. La prolifération des véhicules légers, en plus de la croissance de leurs dimensions, pose des enjeux de fluidité sur le réseau routier. Autant pour les véhicules électriques que ceux à essence, la société québécoise gagnerait à limiter le nombre de véhicules sur son réseau routier.

Enjeu 4 : Parc automobile vieillissant. L'augmentation de l'âge moyen des véhicules fera en sorte que les véhicules utilisant des produits pétroliers seront utilisés plus longtemps, ralentissant par le fait même la décarbonation du parc automobile et la réduction d'autres polluants nuisibles.

Enjeu 5 : Les femmes en voie de rattraper les hommes. Les préférences des femmes se rapprochent de celles des hommes en matière de choix de véhicules. Entre 2013 et 2021, même si les hommes ont encore davantage de véhicules que les femmes, et des véhicules plus énergivores et plus lourds, la tendance est à une croissance plus rapide du nombre et de la masse des véhicules immatriculés au nom de femmes.

Table des matières

Sommaire exécutif	I
Introduction	1
1. Évolution du parc automobile : consommation individuelle en baisse, davantage de véhicules plus gros	3
1.1 Tendances générales pour le Québec	3
1.2 Évolution de la composition du parc de véhicules	5
1.3 Les véhicules neufs	8
1.4 Caractéristiques du parc de véhicules	12
1.5 Tendances dans les régions administratives	18
1.6 Tendances socio-démographiques	21
2. Véhicules électriques : changements rapides, tendances similaires	23
3. Parc commercial et institutionnel : plus utilitaire	30
3.1 Caractéristiques générales	30
3.2 Analyse des trois plus grandes flottes de véhicules légers	32
Conclusion et enjeux	35
Références	37
Annexes	38

Liste des figures

Graphique 1. Nombre de véhicules légers immatriculés au Québec, 2013-2021	3
Graphique 2. Population du Québec, 2013-2021	3
Graphique 3. Nombre de véhicules légers immatriculés par 1 000 habitants, 2013-2021	4
Graphique 4. Nombre de véhicules légers hors-route immatriculés au Québec, 2013-2021	5
Graphique 5. Évolution du taux de consommation des véhicules légers, 2013-2021	5
Graphique 6. Évolution du nombre de véhicules légers par année (principales classes), 2013-2021	6
Graphique 7. Comparaison de la répartition des véhicules légers par classe pour les années 2013 et 2021 (en pourcentage du nombre total de véhicules)	7
Graphique 8. Évolution du nombre total de véhicules légers neufs, 2013-2021	8
Graphique 9. Évolution de la répartition des véhicules légers neufs (principales classes), 2013-2021	9
Graphique 10. Évolution du nombre de véhicules légers neufs (VUS et compacts), 2013-2021	9
Graphique 11. Évolution du nombre de véhicules légers neufs par masse et classe de véhicules, 2013-2021	10
Graphique 12. Évolution du nombre de VUS neufs par sous-classe (« ordinaire » et « petit »), 2013-2021	11
Graphique 13. Répartition des véhicules légers selon la masse nette, 2013-2021	12
Graphique 14. Répartition des véhicules légers neufs selon la masse nette, 2013-2021	12
Graphique 15. Masse nette moyenne des véhicules légers (15 ans et moins), 2013-2021 (kg)	13
Graphique 16. Distribution des taux de consommation par classe de véhicules légers (15 ans et moins), 2013-2021	13
Graphique 17. Comparaison du taux de consommation par classe de véhicules légers, 2013 et 2021 (l/100 km)	14
Graphique 18. Largeur moyenne des véhicules légers neufs, 2013-2021 (cm)	14
Graphique 19. Longueur moyenne des véhicules légers neufs, 2013-2021 (cm)	15
Graphique 20. Hauteur moyenne des véhicules légers neufs, 2013-2021 (cm)	15
Graphique 21. Âge moyen des véhicules légers, 2013-2021 (ans)	16
Graphique 22. Nombre et pourcentage des véhicules légers âgés de plus de 15 ans, 2013-2021	16
Graphique 23. Relation entre le taux de consommation moyen et la masse nette pour les véhicules légers neufs selon le type de motorisation, 2021	17
Graphique 24. Évolution du taux de consommation moyen par marque de véhicules légers, 2013 et 2021	18
Graphique 25. Nombre de véhicules légers par 1 000 habitants et taux de consommation moyen par région du Québec, 2013 et 2021	19
Graphique 26. Nombre de véhicules légers par 1 000 habitants et taux de consommation moyen par tranche d'âge, 2013 et 2021	21

Graphique 27. Évolution du nombre de véhicules légers entièrement électriques, hybrides branchables et hybrides, 2013-2021	23
Graphique 28. Évolution du nombre du taux de consommation des véhicules entièrement électriques, hybrides branchables et hybrides, 2013-2021 (litres-équivalent/100km)	24
Graphique 29. Évolution de l'autonomie moyenne des véhicules entièrement électriques et hybrides branchables, 2013-2021 (km)	24
Graphique 30. Évolution de l'autonomie des véhicules neufs entièrement électriques et hybrides branchables, 2013-2021 (km)	24
Graphique 31. Évolution de la masse nette des véhicules entièrement électriques, hybrides branchables et hybrides, 2013-2021 (km)	25
Graphique 32. Nombre de véhicules entièrement électriques et hybrides branchables par marque en 2021, 15 marques avec le plus de véhicules.	25
Graphique 33. Nombre de véhicules entièrement électriques et hybrides branchables par marque et modèle en 2021 des 30 modèles les plus populaires	26
Graphique 34. Nombre de véhicules entièrement électriques et hybrides branchables par classe de véhicule en 2021	26
Graphique 35. Relation entre la masse nette et l'autonomie des véhicules entièrement électriques neufs et hybrides branchables neufs, 2013-2021	27
Graphique 36. Nombre de véhicules entièrement électriques et hybrides branchables par 1 000 habitants, par région, 2021	27
Graphique 37. Comparaison de la répartition des véhicules légers commerciaux par classe, 2013 et 2021	30
Graphique 38. Comparaison du taux de consommation moyen des véhicules légers commerciaux et personnels, 2013-2021	31
Graphique 39. Nombre des véhicules légers commerciaux pour les 10 plus grandes flottes, 2021	31
Graphique 40. Évolution du taux de consommation moyens des véhicules légers pour le locateur N° 1, 2013-2021	32
Graphique 41. Évolution du taux de consommation moyens des véhicules légers du ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec, 2013-2021	33
Graphique 42. Évolution du taux de consommation moyens des véhicules légers de Communauto, 2013-2021	34

Introduction

Le secteur du transport était responsable de 43 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec en 2020 (MELCCFP, 2022). Plus de 60 % des émissions de ce secteur étaient liées aux automobiles et camions légers. La croissance de 37 % des émissions dans le secteur du transport entre 1990 et 2020 est une source de préoccupation, puisque la cible du Québec pour 2020 était au contraire de réduire les émissions de 20 % sous leur niveau de 1990 (MELCCFP, 2023). Le gouvernement du Québec s'est aussi donné une cible pour 2030 de réduction de la consommation des produits pétroliers de 40 % sous le niveau de 2013 (MERN, 2022). Étant donné que l'essentiel de ces produits pétroliers sont consommés dans le parc de véhicules, les tendances dans la composition de ce parc sont cruciales à comprendre pour identifier les solutions.

Les cibles de réduction de la consommation de produits pétroliers et la hausse des émissions de GES en transport justifient qu'on se penche plus en détail sur la composition du parc de véhicules et sur son évolution. En effet, comment expliquer que les émissions augmentent plus rapidement que la population (qui a cru de 23 % sur la période 1990-2020, ISQ, 2023), alors que l'efficacité énergétique des véhicules ne cesse de s'améliorer ? Il aurait été possible de s'attendre à ce que les émissions de GES diminuent avec une efficacité énergétique accrue.

C'est dans ce contexte que ce rapport présente l'évolution récente du parc de véhicules légers¹ du Québec, entre 2013 et 2021. Ce rapport sur les tendances observées dans le parc automobile est issu d'un projet plus large sur la « Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2013 à 2021 ». Ce projet a été mené par la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal pour le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Trois rapports distincts sont issus de ce projet :

- *Rapport méthodologique*, 82 pages (Pineau et Vincent 2023b)
- *Rapport de caractérisation*, 131 pages (Pineau et Vincent 2023a).
- *Rapport de tendances*, 46 pages (le présent rapport)

Une base de données associant un taux de consommation (en litres par 100 kilomètres ou l/100 km) à chacun des véhicules légers immatriculés à la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) a été créée, permettant de suivre l'évolution de la performance énergétique des véhicules immatriculés au Québec. L'ensemble des résultats est présenté dans le rapport final. Les explications méthodologiques détaillées sont offertes dans le rapport méthodologique. Ce rapport présente de manière plus imagée et plus succincte les principales tendances caractérisant le parc automobile québécois sur la période 2013-2021. Les lecteurs intéressés par de plus amples détails sont invités à lire les rapports final et méthodologique.

La période 2013-2021 a été choisie parce que des précédents rapports de caractérisation du parc automobile québécois ont analysé les périodes 2003-2008 (Barla, 2011) et 2009-2012 (Miranda-Moreno et Zahabi, 2016). Bien que les approches utilisées soient équivalentes entre les deux exercices précédents et celui-ci, des différences méthodologiques empêchent une intégration complète des résultats et une présentation des tendances pour la période 2003-2021. Malgré cette limite, des tendances importantes sont perceptibles sur la période de 9 ans. Elles permettent de mieux comprendre pourquoi, malgré des améliorations notables dans la consommation

¹ Les véhicules légers regroupent les automobiles et camions légers, sauf si leur masse nette excède 3 850 kg. Pour plus de détails, voir le rapport méthodologique (Pineau et Vincent, 2023b).

moyenne des véhicules légers, grâce aux nouveaux véhicules entrant dans le parc automobile, les émissions de GES pour l'ensemble du parc automobile québécois n'ont pas diminué en 2020.

Ce rapport est composé de trois sections principales. La première fait état des tendances dans le parc de véhicules légers. La seconde section se penche plus particulièrement sur les véhicules électriques. Enfin, la troisième section couvre les parcs de véhicules légers commerciaux et institutionnels.

Avertissements

Ce rapport présente des tendances pour le parc automobile – en excluant les camions moyens et lourds². Des taux de consommation sont rapportés, mais aucune information sur les distances parcourues par les véhicules n'est disponible. En effet, aucun organisme gouvernemental n'a la responsabilité de collecter des données sur l'utilisation des véhicules au Canada et au Québec. La dernière Enquête sur les véhicules au Canada : rapport sommaire, a été publiée en 2011 par Ressources naturelles Canada (RNCan, 2011). Depuis, aucune donnée n'est recueillie sur les distances parcourues, ce qui rend l'estimation de la consommation totale des véhicules beaucoup plus ardue. Ce rapport ne tente pas de faire des estimés de la consommation totale, ni des émissions de GES totales du parc automobile. Il documente seulement les tendances dans la composition du parc automobile et ses principales caractéristiques.

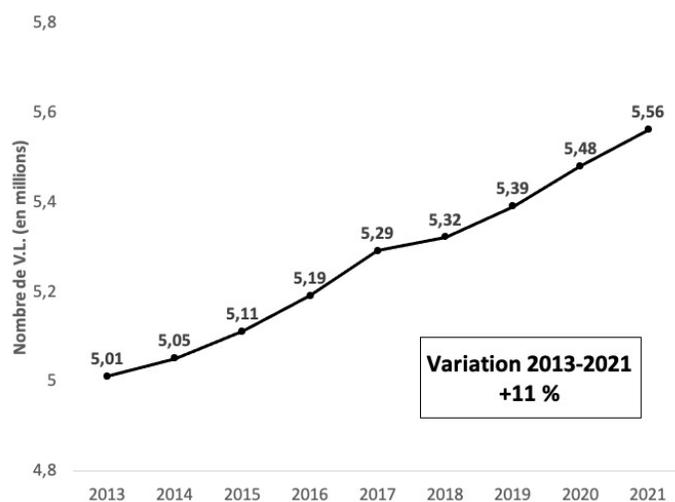
² C'est-à-dire les véhicules de plus de 4 545 kg.

1. Évolution du parc automobile : consommation individuelle en baisse, davantage de véhicules plus gros

1.1 Tendances générales pour le Québec

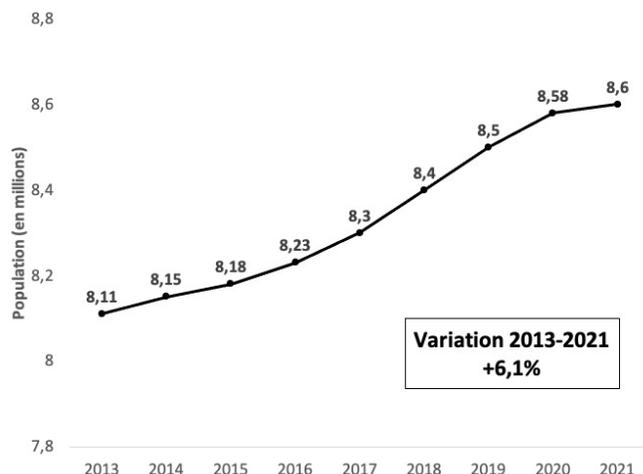
Le parc de véhicules légers du Québec est en augmentation constante sur la période 2013-2021, comme l'illustre le graphique 1. La hausse du nombre d'immatriculations est de 10,9 %, faisant passer le nombre de véhicules de 5,01 millions à 5,56 millions, soit un accroissement de plus de 500 000 véhicules en seulement 8 ans.

GRAPHIQUE 1. NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS IMMATRICULÉS AU QUÉBEC, 2013-2021



Durant cette période, la population n'a cru que de 6,1 %, avec moins de 500 000 nouveaux habitants au Québec, comme l'illustre le graphique 2.

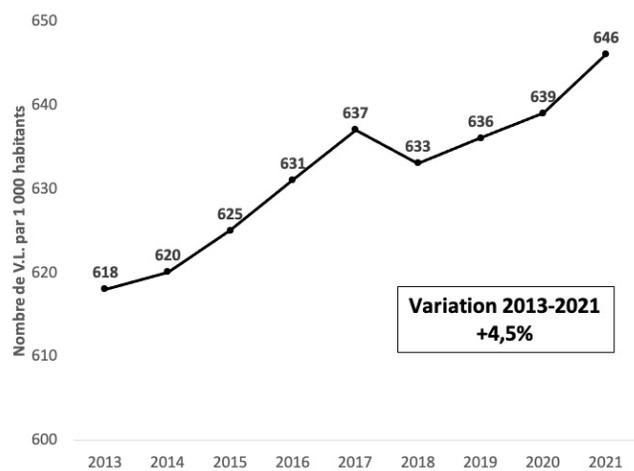
GRAPHIQUE 2. POPULATION DU QUÉBEC, 2013-2021



Le nombre de véhicules et la population du Québec peuvent être combinés pour constater l'évolution du nombre de véhicules par 1 000 habitants³. Ce nombre est aussi en croissance, puisque le parc automobile croît plus vite que la population. Il est passé de 618 véhicules à 646 véhicules, soit une hausse de 4,5 % en 8 ans. Notons qu'en 2018, le nombre de véhicules immatriculés a augmenté moins vite que la population, ce qui a causé une baisse du nombre de véhicules par 1 000 habitants. Mais la tendance à la hausse a recommencé dès l'année suivante. La pandémie de COVID-19 en 2020 et 2021 n'a pas eu d'incidence visible sur le nombre de véhicules par 1 000 habitants.

À titre indicatif, le nombre de véhicules par 1 000 habitants en 2015 était de 669 au Canada et de 866 aux États-Unis (Our World in Data, 2023). La croissance du nombre de véhicules au Québec pourrait donc continuer d'augmenter dans les années à venir, puisqu'il n'existe pas de limite supérieure naturelle.

GRAPHIQUE 3. NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS IMMATRICULÉS PAR 1 000 HABITANTS, 2013-2021

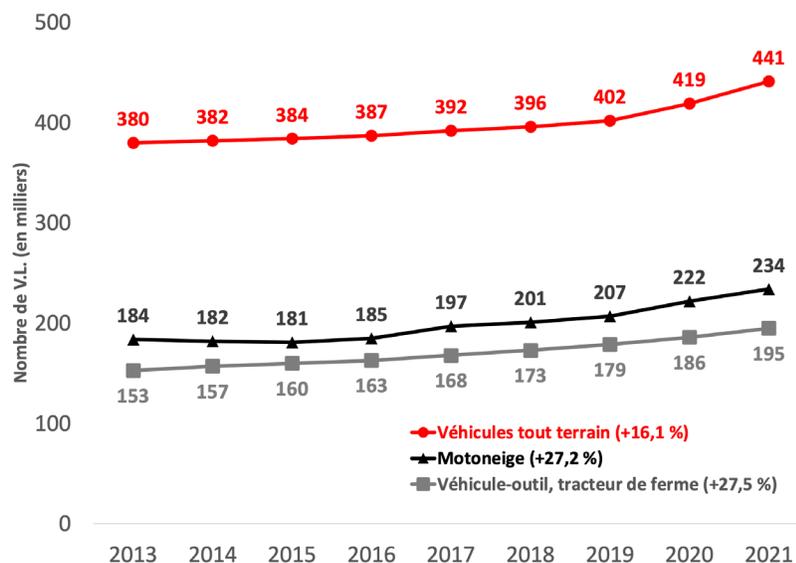


En parallèle à cette augmentation du parc automobile plus rapide que la population, le nombre de véhicules hors-route (comme les motoneiges ou les véhicules tout terrain), est aussi en croissance. Ces tendances sont illustrées sur le graphique 4. On y constate une hausse régulière du nombre de véhicules hors-route, hausse qui s'accélère légèrement en 2020 et 2021. Alors que la population a augmenté de 6,1 % entre 2013 et 2021, le nombre de motoneiges et de véhicules-outils a augmenté de 27 % sur cette période, et de 16 % pour le nombre de véhicules tout terrain.

Bien que les véhicules hors-route ne soient pas inclus dans la caractérisation du parc automobile (qui définit le mandat dans lequel ce rapport est réalisé), cette tendance à la hausse du nombre de véhicules hors-route contribue à une demande soutenue de produits pétroliers. Lorsqu'utilisés, ces produits pétroliers émettent des GES. Ces hausses de véhicules hors-route sont donc minimalement des freins à l'atteinte des cibles, autant celle de réduction de la consommation de produits pétroliers que celle sur les émissions de GES, dans la mesure où les véhicules hors-route sont encore presque exclusivement dépendants des produits pétroliers pour leur utilisation.

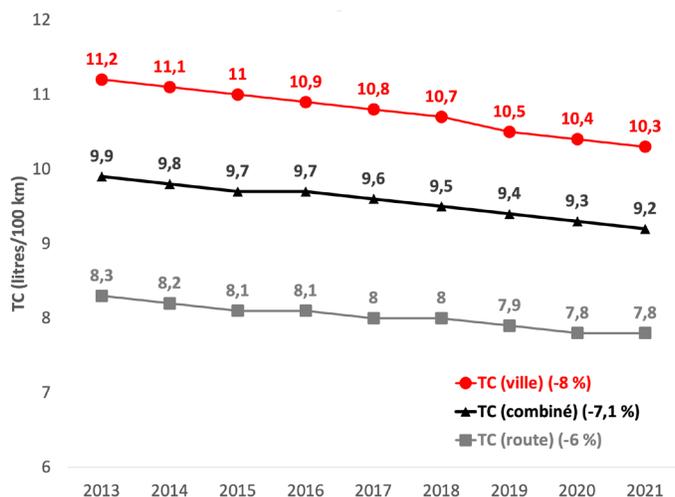
³ Le nombre de véhicules par 1 000 habitants est basé sur toute la population, pas seulement les personnes en âge de conduire.

GRAPHIQUE 4. NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS HORS-ROUTE IMMATRICULÉS AU QUÉBEC, 2013-2021



En ce qui concerne le parc de véhicules légers, qui est au cœur de ce rapport, on constate une diminution très nette du taux de consommation, comme le montre le graphique 5. Le taux de consommation combiné⁴ (ville et route) a ainsi diminué de 7 % en 9 ans, passant de 9,9 l/100 km à 9,2 l/100 km. Cette diminution est évidemment une tendance positive pour le parc automobile et les émissions de GES.

GRAPHIQUE 5. ÉVOLUTION DU TAUX DE CONSOMMATION DES VÉHICULES LÉGERS, 2013-2021



⁴ Le taux de consommation combiné correspond à une pondération de 55 % en ville et 45 % sur route.

1.2 Évolution de la composition du parc de véhicules

Les véhicules légers ont été classés en utilisant les catégories (ou classes) de Ressources naturelles Canada (RNCAN), allant des voitures minicompactes jusqu'aux véhicules à usage spécial. Le tableau 1 présente ces catégories (RNCAN, 2023). Deux éléments sont à souligner :

- 1. Ambiguïté des classes.** Les catégories (classes) de véhicules ne sont pas mutuellement exclusives, puisque le volume (pour les voitures) et le poids (pour les camions légers) sont deux critères différents. Les véhicules sont donc classés dans une catégorie de manière un peu arbitraire – et au fil des ans un même modèle de véhicule peut passer d'une catégorie à une autre. Par exemple, la voiture Elantra GT (de Hyundai) classée intermédiaire jusqu'en 2017 et classée grande berline à partir de 2018.
- 2. Classes exclues.** Le mandat de l'étude demandait d'exclure les classes 1 (minicompacte), 11 (fourgon) et 12 (véhicules à usage spécial). Aucune information spécifique à ces catégories n'est donc rapportée dans ce rapport. Ces exclusions ont peu de conséquences sur les résultats parce que très peu de véhicules se trouvent dans ces catégories (moins de 1 % du parc).

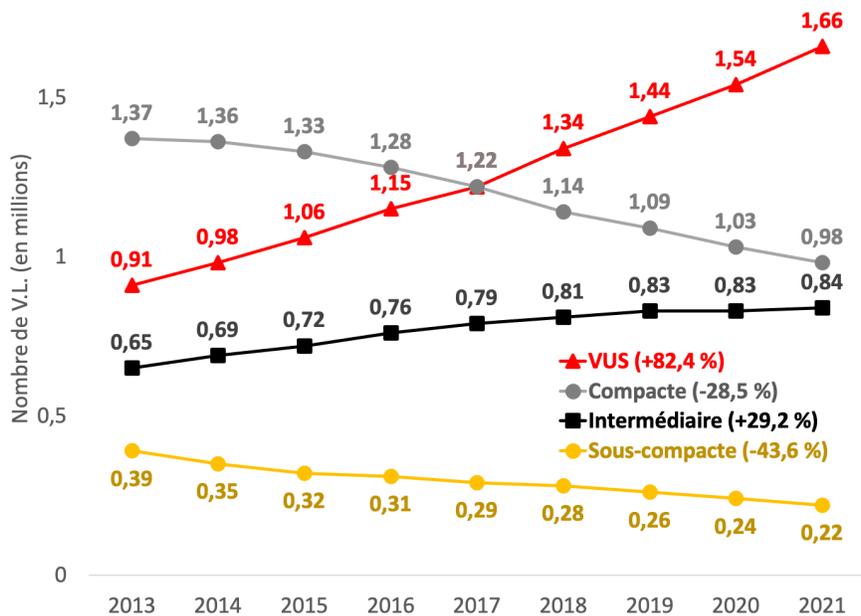
TABLEAU 1. CLASSES DE VÉHICULES LÉGERS DE RESSOURCES NATURELLES CANADA

Voitures		Camions légers	
Catégorie	Volume intérieur	Catégorie	Poids nominal brut
1. Minicompacte*	<2 405 L (85 pi ³)	8. Camionnette – Petite	< 2 722 kg (6 000 lb)
2. Deux places	Sans objet	8. Camionnette - Ordinaire	2 722 à 3 856 kg (6 000 à 8 500 lb)
3. Sous-compacte	2 405 à 2 830 L (85 à 99 pi ³)	9. VUS – Petit	< 2 722 kg (6 000 lb)
4. Compacte	2 830 à 3 115 L (100 à 109 pi ³)	9. VUS – Ordinaire	2 722 à 4 536 kg (6 000 à 9 999 lb)
5. Intermédiaire	3 115 à 3 400 L (110 à 119 pi ³)	10. Fourgonnette	< 3 856 kg (8 500 lb)
6. Grande berline	3 400 L (120 pi ³) ou plus	11. Fourgon – Cargaison*	<3 856 kg (8 500 lb)
7. Familiale - Petite	< 3 680 L (130 pi ³)	11. Fourgon – Passager*	< 4 536 kg (10 000 lb)
7. Familiale - Intermédiaire	3 680 à 4 530 L (130 à 159 pi ³)	12. Véhicule à usage spécial*	< 3 856 kg (8 500 lb)

* correspond aux classes de véhicules qui sont exclues des analyses

La principale tendance qui se dégage sur la période 2013-2021 est la croissance de 83 % du nombre de VUS (classe 9, combinant VUS petits et ordinaires). Plus de 700 000 VUS se sont ajoutés au parc automobile, principalement au détriment des voitures compactes (-29 %) et sous-compacte (-44 %). Voir le graphique 6. Les voitures de classe intermédiaire ont aussi gagné en popularité, avec près de 200 000 véhicules de plus sur les routes (+29 %). Le tableau A1 en annexe présente les données pour toutes les classes.

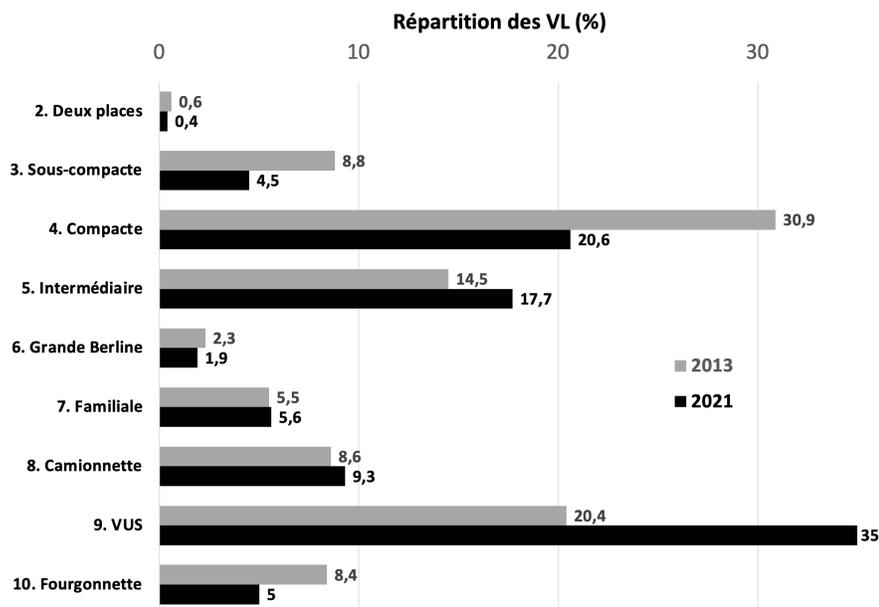
GRAPHIQUE 6. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS PAR ANNÉE (PRINCIPALES CLASSES), 2013-2021



Cette évolution dans la composition du parc automobile a fait passer les véhicules compacts de la classe la plus importante de véhicules en 2013, avec 30,9 % des véhicules, à la deuxième classe en importance en 2021, avec seulement 20,6 %. Les VUS sont quant à eux passés de la seconde place en 2013 (20,4 %) à la première place en 2021, avec 35 % des véhicules dans cette catégorie. Le graphique 7 montre les changements dans la répartition des véhicules entre 2013 et 2021, pour toutes les classes étudiées.

Si, en 2013, il y avait 37,3 % de camions légers (VUS, camionnettes et fourgonnettes) dans le parc automobile, cette proportion est passée à 49,3 % en 2021.

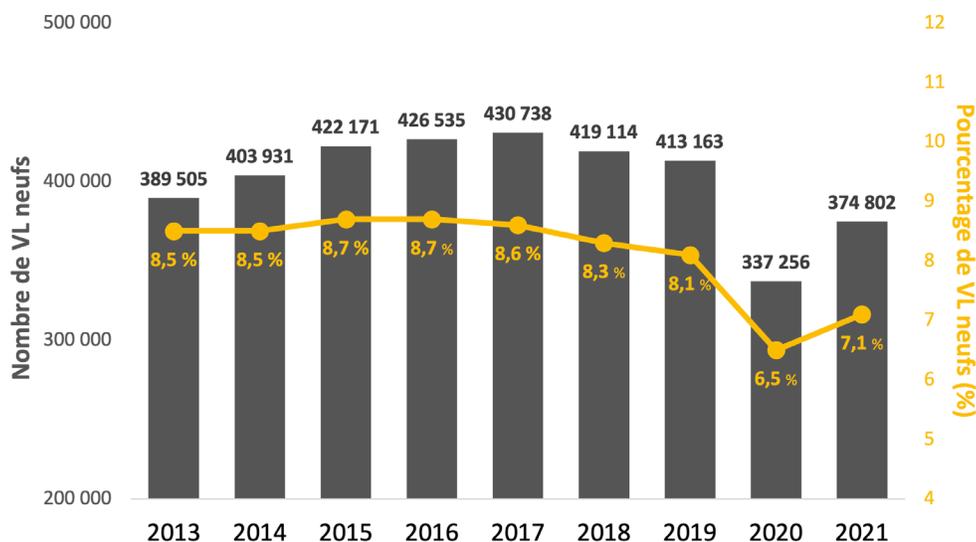
GRAPHIQUE 7. COMPARAISON DE LA RÉPARTITION DES VÉHICULES LÉGERS PAR CLASSE POUR LES ANNÉES 2013 ET 2021 (EN POURCENTAGE DU NOMBRE TOTAL DE VÉHICULES)



1.3 Les véhicules neufs

Le parc de véhicules est en croissance (graphique 1) parce que davantage de nouveaux véhicules s'ajoutent que de véhicules ne quittent. Le graphique 8 indique le nombre de nouveaux véhicules qui se sont ajoutés au parc à chaque année entre 2013 et 2021, ainsi que la proportion du parc que ces véhicules représentaient. L'impact de la pandémie de COVID-19 sur le nombre de nouveaux véhicules est bien visible, avec une chute de ce nombre de nouveaux véhicules en 2020. Malgré une reprise en 2021, les nouveaux véhicules n'ont pas atteint la même proportion du parc (avec 7,1 %) que dans les années 2013-2019 (entre 8,1 % et 8,7 %).

GRAPHIQUE 8. ÉVOLUTION DU NOMBRE TOTAL DE VÉHICULES LÉGERS NEUFS, 2013-2021

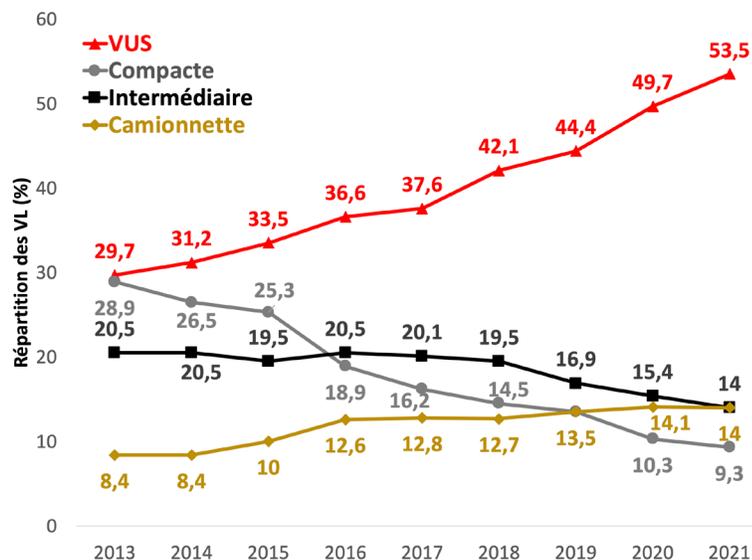


Le graphique 9 illustre l'évolution de la proportion des véhicules neufs qui se trouvent dans les principales classes du parc automobile. Alors qu'on a constaté que le nombre de voitures de classe intermédiaire était en hausse (graphiques 6 et 7), on peut présumer que cette tendance ne devrait pas durer très longtemps car la proportion des ventes de véhicules neufs de classe intermédiaire est en diminution quasi constante depuis 2013. Le graphique 9 illustre ainsi que les voitures intermédiaires, qui représentaient 20 % des nouveaux véhicules en 2013, sont tombées à 14 % en 2021. La baisse est moins marquée que pour les voitures compactes (de 29 % à 9 %), mais c'est tout de même une régression soutenue. Les VUS, qui ne représentaient que près de 30 % de tous les véhicules neufs en 2013, dépassent maintenant 53 % de ceux-ci. Les camionnettes sont aussi une classe qui gagne des parts de marché. De 8 % des nouveaux véhicules en 2013, elles représentent 14 % des ajouts en 2021.

Ce sont ainsi 69 % des nouveaux véhicules qui sont dans la famille « camions légers » en 2021, pour seulement 31 % de voitures. En 2013, 42 % des nouveaux véhicules étaient des camions légers, et 58 % des voitures⁵. Avec près de 3 points de pourcentage de perte de part de marché par an entre 2013 et 2021, il faudra environ 10 ans pour amener à zéro la part de marché des véhicules neufs considérés comme des « voitures ». Si la tendance des années 2013-2021 se maintient, les camions légers seront ainsi les seuls véhicules neufs entrant dans le parc automobile peu après 2030.

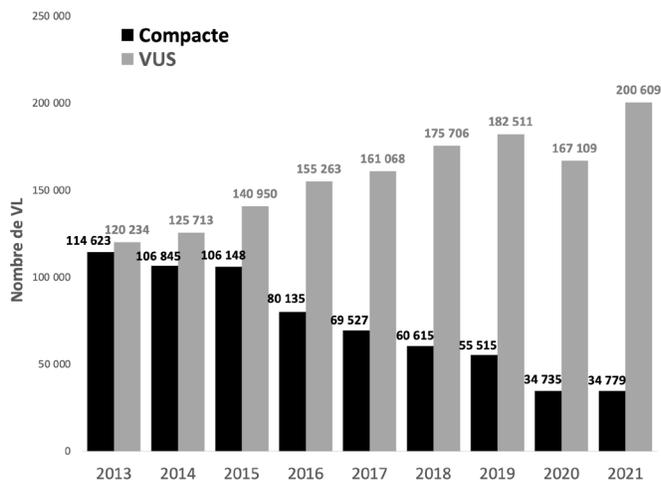
⁵ Voir le tableau A2 de l'annexe pour le détail de la répartition des nouveaux véhicules pour toutes les classes.

GRAPHIQUE 9. ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS (PRINCIPALES CLASSES), 2013-2021



Ces changements dans les ventes de véhicules neufs se constatent particulièrement pour les voitures compactes et les VUS (des camions légers), comme le montre le graphique 10.

GRAPHIQUE 10. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS NEUFS (VUS ET COMPACTS), 2013-2021



Pour toutes les classes de véhicules, à l'exception des deux places (qui sont très marginales dans le parc automobile), la consommation d'énergie des nouveaux véhicules est en baisse constante et très marquée. Le tableau 2 rapporte ainsi que les voitures de types « familiales » qui présentent la plus grande diminution de leur taux de consommation sur la période (-32,5 %), alors que les voitures compactes affichent la plus faible diminution (seulement -6,9 %).

Les trois classes de véhicules les plus populaires, soient les VUS, les camionnettes et les intermédiaires, ont respectivement vu le taux de consommation des nouveaux véhicules baisser de 14,4 % (VUS), de 13,8 % (camionnettes) et de 22,2 % (intermédiaires). Cependant, le fait que beaucoup plus de VUS et de camionnettes se soient vendues en 2021 comparativement à 2013, fait en sorte que l'amélioration moyenne du taux de consommation des véhicules neufs n'a été que de 8,1 %. Cela s'explique aisément : comme moins de voitures se vendent au profit des camions légers (VUS et camionnettes), la baisse du taux de consommation des véhicules

neufs ne se matérialise pas complètement dans le parc automobile et une partie de cette diminution est perdue par le passage à un véhicule plus gourmand en énergie.

Ainsi, si une personne opte pour un VUS en 2021 (8,9 l/100km) pour remplacer une voiture compacte de 2013 (8,1 l/100 km), celle-ci ne réduira pas sa consommation comme elle l'aurait fait si elle avait acheté une voiture compacte en 2021 (7,5 l/100 km). Elle va au contraire augmenter sa consommation moyenne de 0,8 l/100 km. Tous les acheteurs de véhicules n'ont pas fait de tels choix, mais cela explique pourquoi l'amélioration du taux de consommation moyen des nouveaux véhicules n'est que de 8,1 %, alors que presque toutes les classes de véhicules ont connu des baisses de consommation supérieures à 14 %.

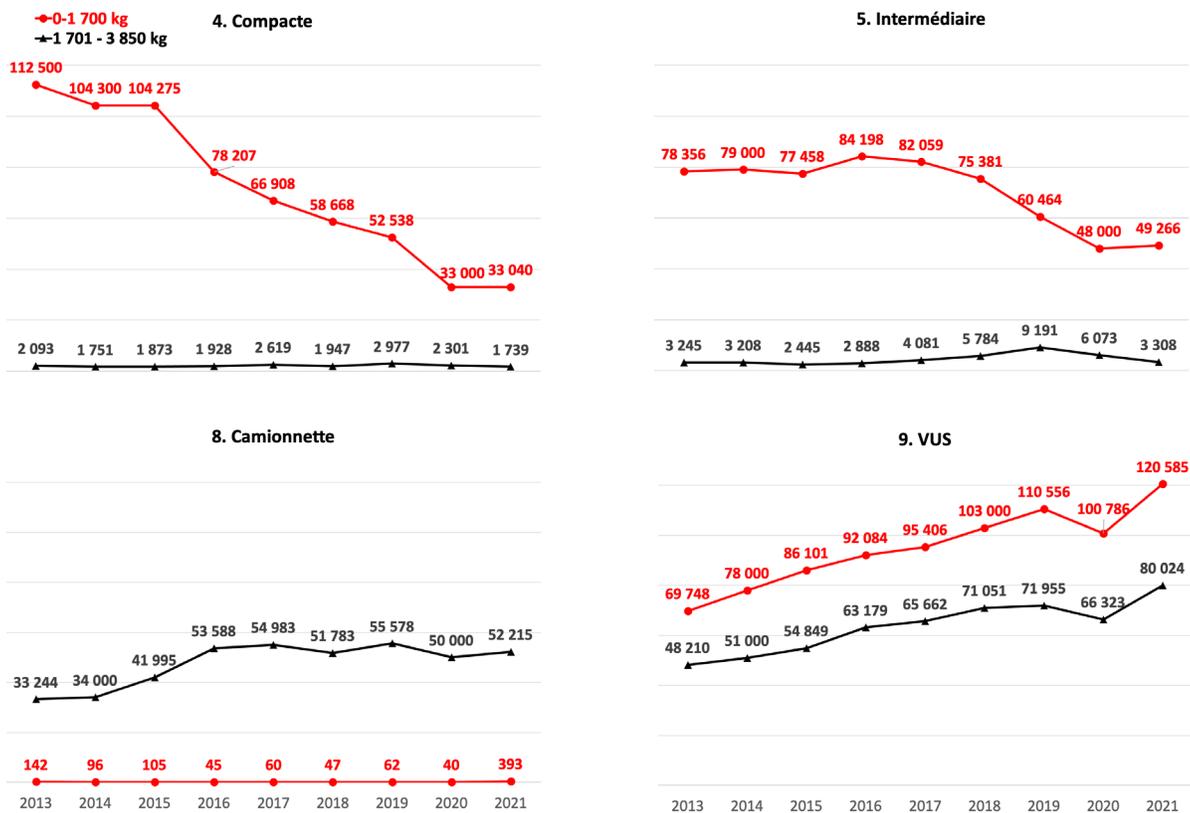
TABLEAU 2. TAUX DE CONSOMMATION MOYEN PAR CLASSE DE VÉHICULES LÉGERS NEUFS, 2013-2021 (L/100 KM)

Classe	Année de l'inventaire									Variation (2013-2021)
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
2. Deux places	8,1	8,4	9,4	10,1	9	9,2	9,2	10,7	10,5	29,6%
3. Sous-compacte	8,7	8,5	8,6	8,5	8,8	8,8	8,4	8,3	8	-8,0%
4. Compacte	8,1	7,8	7,8	7,8	7,8	7,7	7,5	7,5	7,5	-7,4%
5. Intermédiaire	8,1	7,9	7,9	7,6	7,6	7,1	6,4	6,2	6,3	-22,2%
6. Grande Berline	9,4	9,2	8,8	8,8	8,3	8,3	8,5	7,9	7,9	-16,0%
7. Familiale	8,7	8,4	8,3	8,2	7,9	7,6	7,2	6,7	5,9	-32,2%
8. Camionnette	14,5	13,9	13,3	13,6	13,2	12,9	13,2	12,9	12,5	-13,8%
9. VUS	10,4	10,2	10	9,9	10	9,7	9,4	9,1	8,9	-14,4%
10. Fourgonnette	11,6	11,5	11,5	11,5	11,3	11,3	11,3	11	9,2	-20,7%
TC moyen	9,5	9,3	9,3	9,5	9,4	9,2	9,1	8,9	8,7	-8,4%

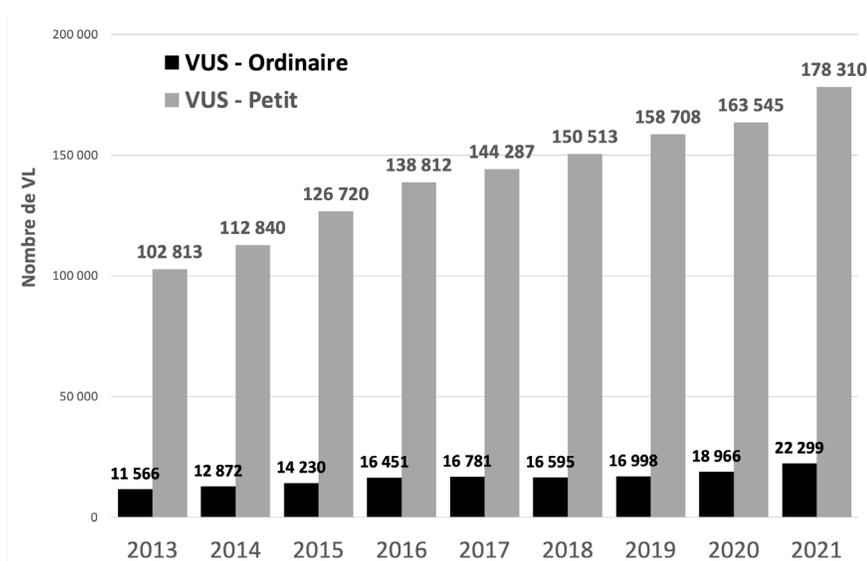
Au-delà des changements de classe de véhicules neufs qui se traduisent par moins de voitures et plus de camions légers, on s'aperçoit que les voitures dont les ventes décroissent le plus sont celles qui sont les moins lourdes. Comme on peut le constater au graphique 11, alors que le nombre de compactes et d'intermédiaires neuves de moins de 1 700 kg est en fort déclin entre 2013 et 2021, le nombre de véhicules neufs se maintient pour ces mêmes catégories dont la masse est supérieure à 1 700 kg. Pour les deux classes de camions légers les plus vendues (camionnettes et VUS), le nombre de véhicules neufs est en croissance – sauf pour les camionnettes de moins de 1 700 kg, dont les ventes sont toujours marginales.

L'augmentation très marquée du nombre de VUS peut être analysée sous l'angle plus précis des deux types de VUS catégorisés par Ressources naturelles Canada, soit les VUS ordinaires et les petits VUS (voir tableau 1). Malgré leur nombre plus limité, les ventes de VUS classés comme ordinaire (ayant une masse de plus de 2 700 kg) ont cru 92,8 % entre 2013 et 2021, alors que les ventes de petits VUS (moins de 2 700 kg) ont cru de 73,4 %. Cette croissance extraordinaire des VUS ordinaires est également un élément qui contribue à freiner l'amélioration de la consommation des véhicules et la diminution des émissions de GES.

GRAPHIQUE 11. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS NEUFS PAR MASSE ET CLASSE DE VÉHICULES, 2013-2021



GRAPHIQUE 12. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VUS NEUFS PAR SOUS-CLASSE (« ORDINAIRE » ET « PETIT »), 2013-2021



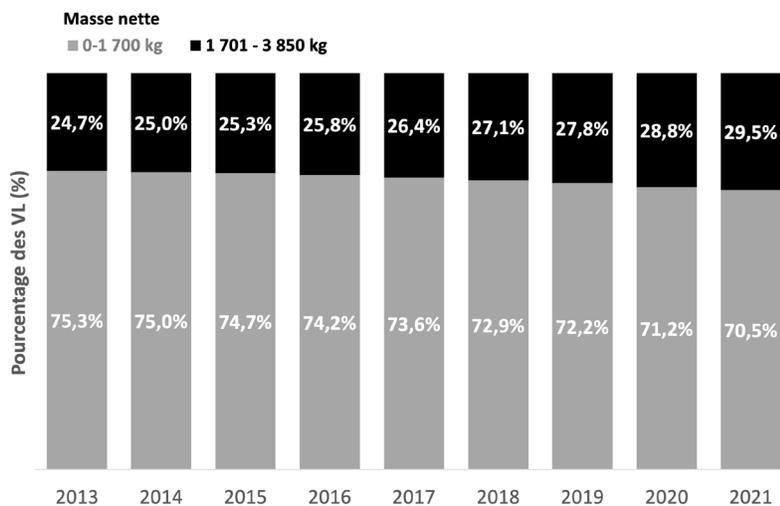
1.4 Caractéristiques du parc de véhicules

Masse : des véhicules plus lourds

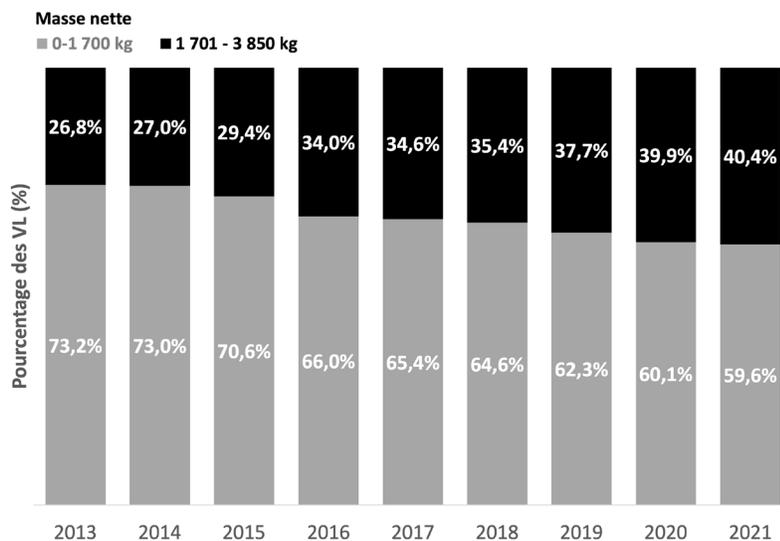
Au-delà des classes de véhicules qui sont arbitraires, jusqu'à un certain point, ce qui compte davantage est l'évolution des principales caractéristiques des véhicules : leur masse, leur taux de consommation, leur âge et leurs dimensions.

Le graphique 13 montre que la proportion du nombre de véhicules légers se trouvant dans la tranche des véhicules les plus lourds (1 701 à 3 850 kg), indépendamment de la classe de véhicule, augmente d'année en année. Elle est passée de 24,7 % à 29,5 %. Cette tendance est évidemment le fruit d'un nombre sans cesse grandissant de véhicules neufs faisant partie de cette catégorie. Le graphique 14 indique que 26,8 % des nouveaux véhicules avaient une masse entre 1 701 à 3 850 kg en 2013, alors que cette proportion s'établit à 40,4 % en 2021. Cette progression au niveau des nouveaux véhicules fait donc augmenter la proportion totale de ces véhicules « lourds » dans le parc des véhicules légers.

GRAPHIQUE 13. RÉPARTITION DES VÉHICULES LÉGERS SELON LA MASSE NETTE, 2013-2021

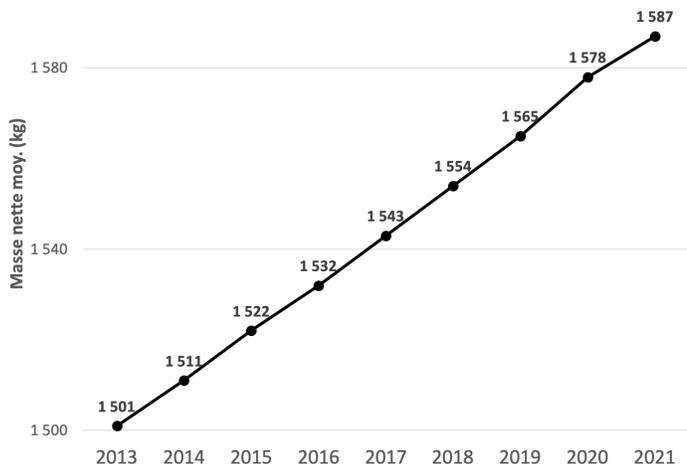


GRAPHIQUE 14. RÉPARTITION DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS SELON LA MASSE NETTE, 2013-2021



Avec l'introduction d'une proportion toujours grandissante de véhicules plus lourds, la masse nette moyenne des véhicules du parc automobile ne peut qu'augmenter. C'est ainsi que la masse moyenne pour l'ensemble du parc est passée de 1 501 kg à 1 587 kg entre 2013 et 2021 (graphique 15). C'est une augmentation totale de 5,6 %, équivalente à plus de 10 kg par année. Cette augmentation réduit l'amélioration du taux de consommation.

GRAPHIQUE 15. MASSE NETTE MOYENNE DES VÉHICULES LÉGERS (15 ANS ET MOINS), 2013-2021 (KG)

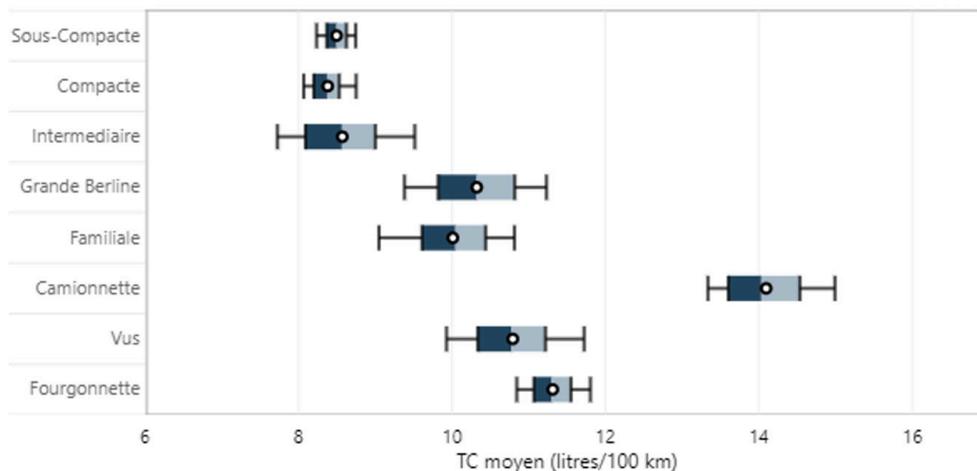


Taux de consommation : des véhicules moins énergivores

Si le taux de consommation des véhicules du parc automobile s'améliore d'année en année (graphique 5), il existe d'importantes variations de ce taux de consommation entre les classes de véhicules, de même qu'entre véhicules au sein d'une même classe. Le graphique 16 illustre ces deux types de variations (interclasse et intraclasse). La moyenne du taux de consommation des compactes est à un peu plus de 8,5 l/100 km (le petit cercle dans le graphique 16 au niveau de la ligne des compactes), alors que pour les VUS la moyenne est d'environ 11 l/100 km. Mais à l'intérieure de ces mêmes classes, une variation importante peut survenir : ces variations sont illustrées dans le graphique avec les traits noirs horizontaux. Les rectangles de couleur indiquent l'étendue du taux de consommation où se trouvent 50 % des véhicules appartenant à la classe de véhicules considérés.

Les voitures intermédiaires, par exemple, ont des taux de consommation allant de moins de 8 l/100 km à près de 10 l/100 km, même si 50 % de ces véhicules ont une consommation entre 8 et 9 l/100 km.

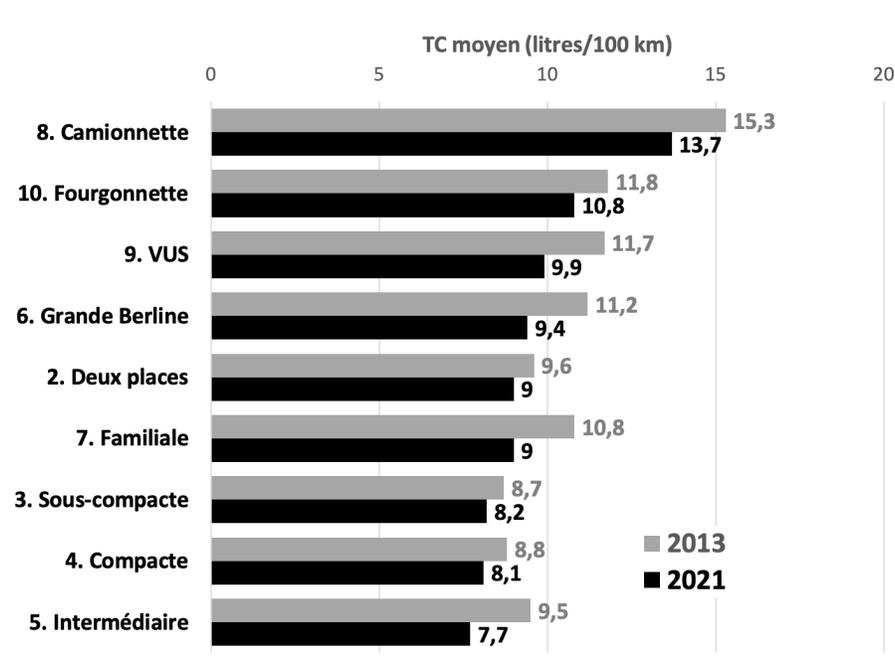
GRAPHIQUE 16. DISTRIBUTION DES TAUX DE CONSOMMATION PAR CLASSE DE VÉHICULES LÉGERS (15 ANS ET MOINS), 2013-2021



Note : Dans les rectangles ayant un cercle à l'intérieur (représentant la moyenne), la zone plus foncée à gauche correspond à la distribution entre le 1er quartile et la médiane, alors que la zone plus claire à droite correspond à la distribution entre la médiane et le 3e quartile. Les barres verticales aux extrémités correspondent aux valeurs minimale et maximale du TC pour chaque classe.

Entre 2013 et 2021, le taux de consommation moyen a baissé pour toutes les classes de véhicules, comme l'indique le graphique 17. D'une part en 2021, ce sont les voitures intermédiaires qui ont le taux de consommation moyen le plus bas de toutes les classes de véhicules, soit 7,7 litres/100 km (et non les compactes ou sous-compactes comme on aurait pu s'attendre). À l'opposé, on retrouve les camionnettes, fourgonnettes et VUS avec les taux de consommation moyens les plus élevés.

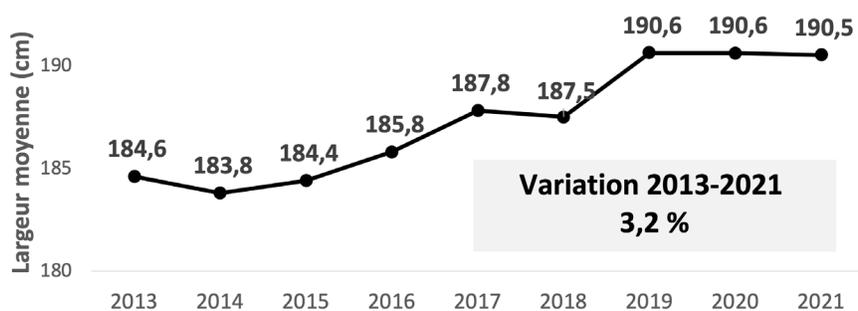
GRAPHIQUE 17. COMPARAISON DU TAUX DE CONSOMMATION PAR CLASSE DE VÉHICULES LÉGERS, 2013 ET 2021 (L/100 KM)



Dimensions : des véhicules plus larges, long et hauts

En plus de devenir plus lourds, les nouveaux véhicules deviennent de plus en plus larges et aussi plus longs et hauts. Le graphique 18 montre l'évolution de la largeur des véhicules neufs⁶, qui est passée de 184,6 cm en 2013 à 190,5 cm en 2021. C'est une augmentation de 3,2 %, alors que la largeur des routes, évidemment, n'a pas augmenté. Il y a donc forcément moins d'espace sur les routes pour d'autres usagers ou pour des distances sécuritaires entre les véhicules.

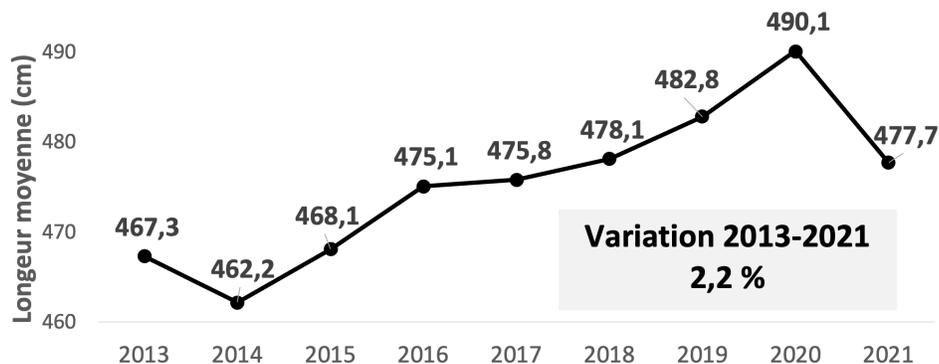
GRAPHIQUE 18. LARGEUR MOYENNE DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS, 2013-2021 (CM)



⁶ On ne considère ici que les véhicules neufs parce que les données de dimensions (largeur, longueur et hauteur) n'étaient pas disponibles pour les véhicules introduits dans le parc avant 2013. Pour s'assurer d'une meilleure fiabilité des données, seuls les nouveaux véhicules sont donc documentés.

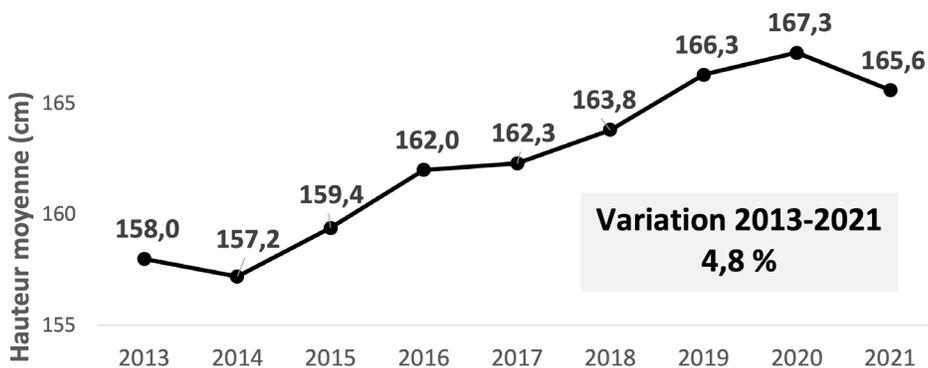
La longueur moyenne des nouveaux véhicules a elle aussi augmenté (graphique 19), mais de seulement 2,2 % entre 2013 et 2021, passant de 467,3 cm à 477,7 cm. Ces chiffres prennent cependant en compte l'année 2021, qui semble représenter une anomalie par rapport à la tendance 2013-2020. En omettant l'année 2021, la croissance de la longueur des véhicules neufs est de 4,9 % entre 2013 et 2020.

GRAPHIQUE 19. LONGUEUR MOYENNE DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS, 2013-2021 (CM)



La hauteur des nouveaux véhicules est elle aussi en augmentation (+ 4,8 %, 2013-2021), gagnant plus de 7 cm en 9 ans. Une baisse s'observe aussi en 2021.

GRAPHIQUE 20. HAUTEUR MOYENNE DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS, 2013-2021 (CM)

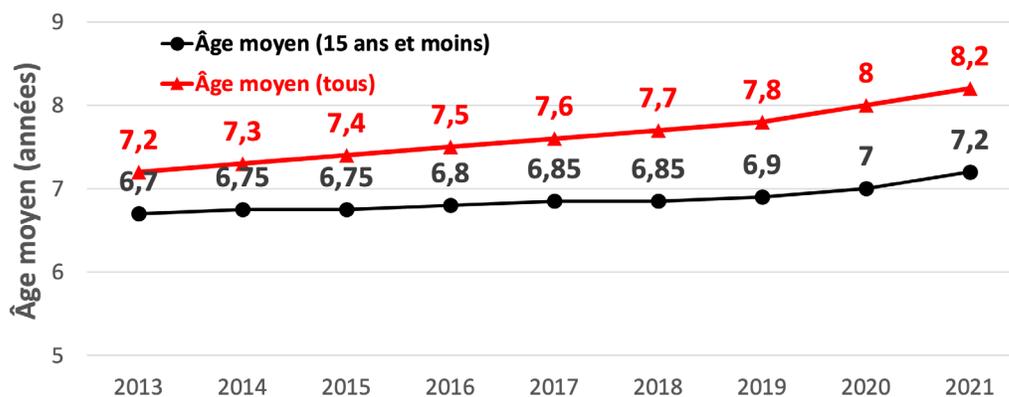


Âge moyen : des véhicules plus vieux

On observe dans le parc de véhicules du Québec un accroissement de l'âge moyen des véhicules, passant de 7,2 ans en 2013 à 8,2 en 2021; voir le graphique 21. C'est donc dire que les véhicules restent plus longtemps immatriculés dans le parc automobile, contribuant à le faire grossir, dans la mesure où cette longévité diminue le nombre de véhicules sortant du parc.

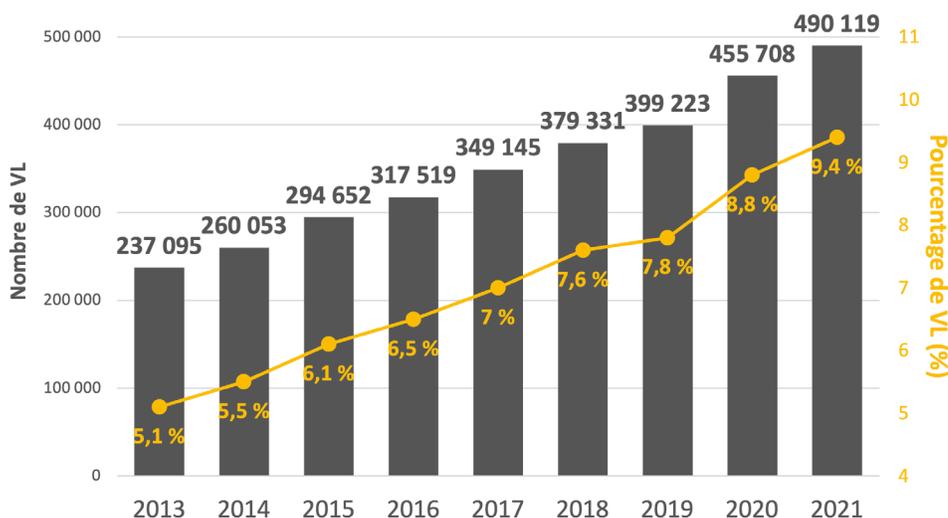
Cette longévité accrue représente aussi un enjeu pour le renouvellement du parc automobile et la décroissance de sa consommation et des émissions de GES. Pour des caractéristiques comparables, les véhicules les plus vieux sont en effet aussi ceux qui consomment le plus – et ils ont tendance à rester de plus en plus longtemps sur les routes.

GRAPHIQUE 21. ÂGE MOYEN DES VÉHICULES LÉGERS, 2013-2021 (ANS)



Le graphique 22 illustre cette population croissante de « vieux » véhicules (plus de 15 ans) dans le parc de véhicules. D'un peu plus de 237 000 en 2013, leur nombre a presque doublé en 2021 à plus de 490 000, faisant passer la proportion de ces véhicules de 5,1 % à 9,4 % du parc automobile.

GRAPHIQUE 22. NOMBRE ET POURCENTAGE DES VÉHICULES LÉGERS ÂGÉS DE PLUS DE 15 ANS, 2013-2021

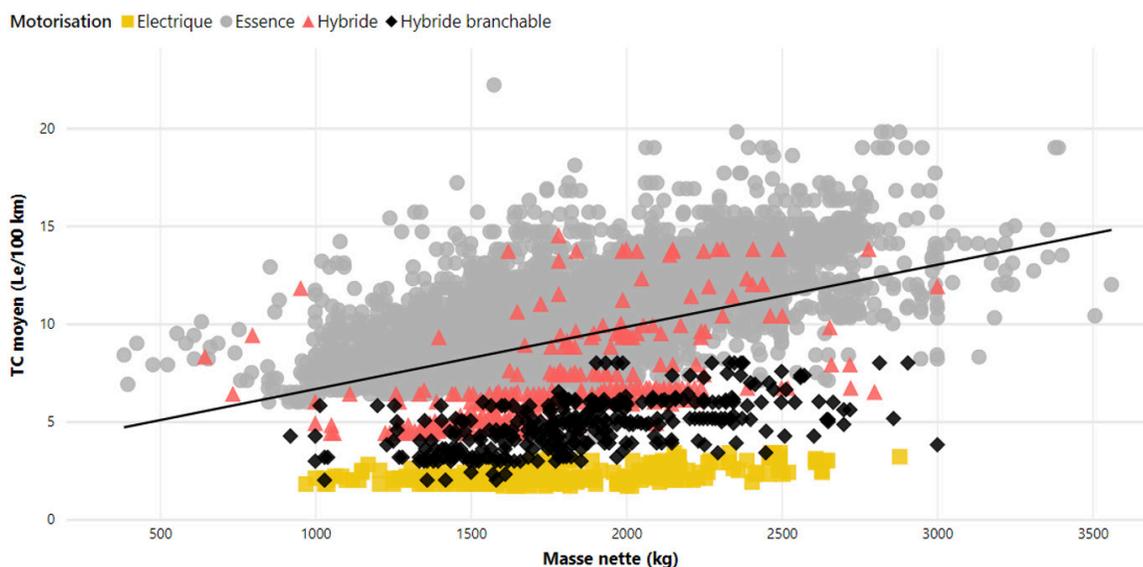


Relations entre la masse et le taux de consommation

Parmi les déterminants de la consommation des véhicules se trouve la masse de ceux-ci. Le graphique 23 illustre cette relation imparfaite, mais tout de même bien visible : plus les véhicules ont une masse nette élevée, plus leur taux de consommation croît.

Cette relation est bien visible pour les véhicules à essence, hybrides et hybrides branchables. Pour les véhicules entièrement électriques, la relation se distingue moins aisément, parce que leur consommation est beaucoup plus basse. Il est à noter que la consommation d'énergie est exprimée ici en « litre-équivalent » (Le/100 km) pour les véhicules électriques, sur la base du contenu énergétique de l'essence et de l'électricité⁷.

GRAPHIQUE 23. RELATION ENTRE LE TAUX DE CONSOMMATION MOYEN ET LA MASSE NETTE POUR LES VÉHICULES LÉGERS NEUFS SELON LE TYPE DE MOTORISATION, 2021



Marques : classement selon le taux de consommation moyen

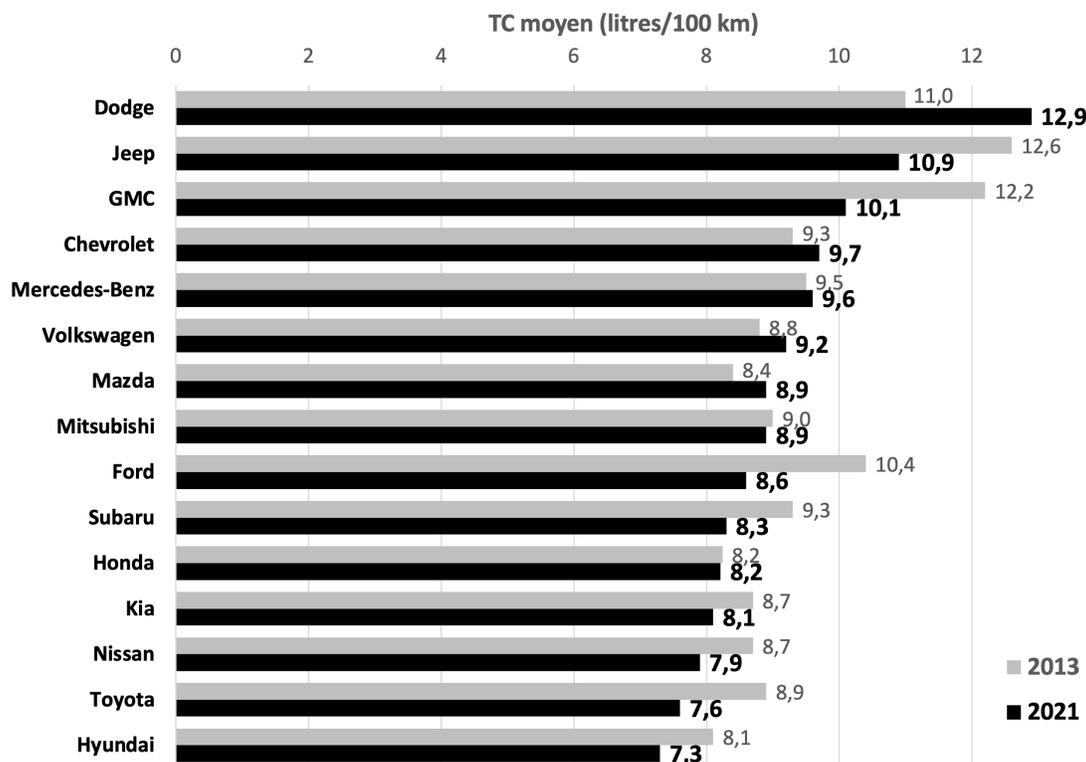
On peut comparer les marques de véhicules sur la base du taux de consommation moyen selon deux perspectives : en fonction du niveau de ce taux de consommation (pour les véhicules du parc automobile du Québec), et en fonction de l'évolution de ce taux de consommation moyen entre 2013 et 2021. Voir le graphique 24.

On constate que Dodge est la marque avec le taux de consommation moyen le plus élevé en 2021, soit 12,9 l/100 km. À l'autre bout du classement, Hyundai est à 7,3 l/100 km. La marque qui s'est le plus améliorée entre 2013 et 2021, selon le taux de consommation moyen de ses véhicules, est GMC, alors que ce taux de consommation moyen est passée de 12,2 à 10,1 l/100 km.

Notons que pour certaines marques, le taux de consommation moyen a augmenté entre 2013 et 2021. C'est ce qui est arrivé pour la marque Dodge (une augmentation de 11,0 à 12,9 l/100 km), Chevrolet (9,3 à 9,7 l/100 km), Mercedes-Benz (légère augmentation de 9,5 à 9,6 l/100 km), Volkswagen (8,8 à 9,2 l/100 km) et Mazda (8,4 à 8,9 l/100 km). Ces augmentations sont en partie le reflet du choix des consommateurs pour des véhicules plus lourds et plus grands, comme il a été documenté dans les sections précédentes.

⁷ Avec 33,5 mégajoules (MJ) par litre d'essence et 3,6 MJ par kilowattheure (kWh) d'électricité, on peut établir qu'une consommation électrique de 20 kWh/100 km correspond à 72 MJ, soit l'équivalent de 2,15 litres d'essence.

GRAPHIQUE 24. ÉVOLUTION DU TAUX DE CONSOMMATION MOYEN PAR MARQUE DE VÉHICULES LÉGERS, 2013 ET 2021



1.5 Tendances dans les régions administratives

Les 17 régions administratives du Québec ont des parcs automobiles différents, qu'il peut être intéressant d'observer. Le graphique 25 montre plusieurs tendances pour ces 17 régions, entre 2013 et 2021, en ce qui concerne le nombre de véhicules par 1 000 habitants et le taux de consommation moyen des véhicules.

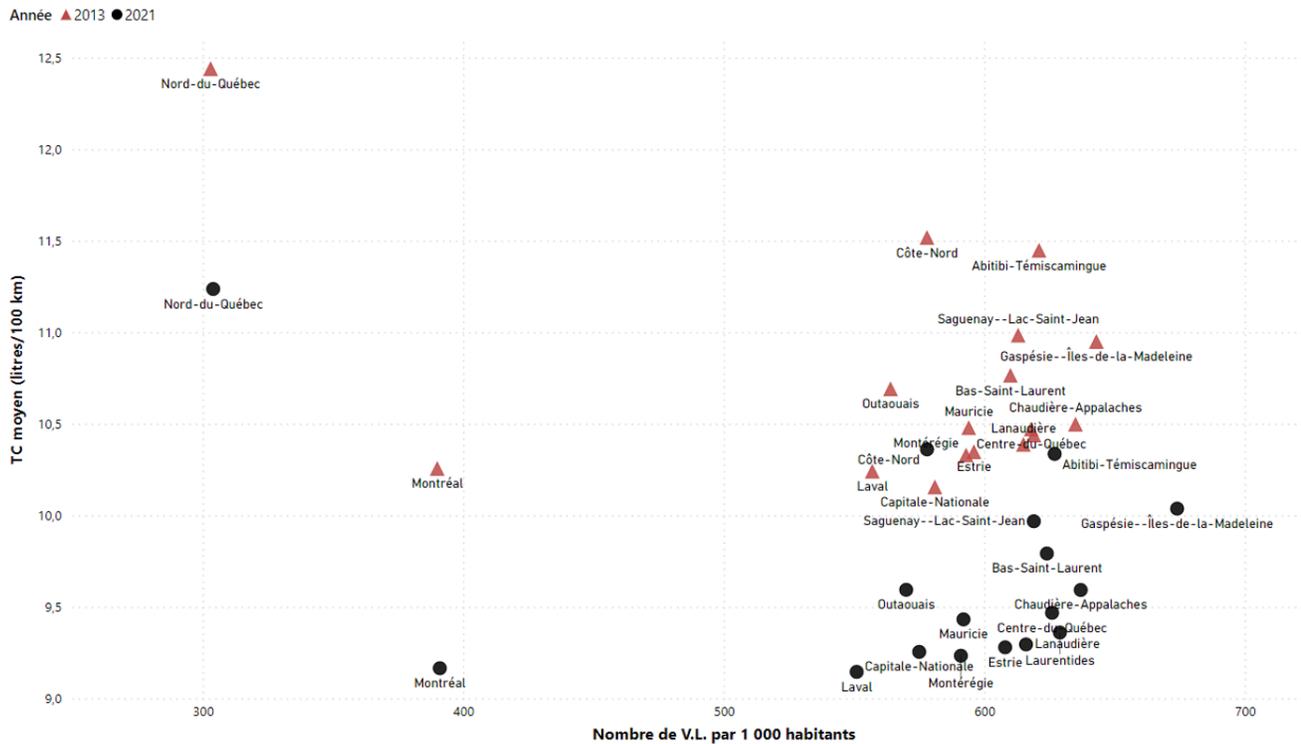
Pour la région de Montréal, par exemple, on peut voir que le nombre de véhicules par 1 000 habitants est resté stable à un peu moins de 400, alors que le taux de consommation moyen a diminué d'un peu plus d'un litre par 100 km, de plus de 10 l/100 km à un peu plus de 9 l/100 km.

D'une manière générale, on peut observer que la diminution du taux de consommation moyen s'observe dans toutes les régions. Par contre, le nombre de véhicules par 1 000 habitants évolue différemment et de manière peu visible sur ce graphique. Ces informations se retrouvent dans le tableau 3.

Le tableau 3 regroupe, pour chaque région, des indications détaillées sur le nombre de véhicules légers dans chaque région en 2021, par usage (commercial ou personnel), ainsi que le nombre de véhicules légers par 1 000 habitants, le taux de consommation moyen et la masse moyenne⁸. La variation de chacune de ces caractéristiques entre 2013 et 2021 est aussi indiquée, avec des feux verts, jaune ou rouges, pour visuellement indiquer la direction de la tendance.

⁸ Note méthodologique : il est à noter que les informations du tableau 3 sont basées sur les véhicules légers ciblés par le projet (classes 2 à 10, voir tableau 1), et non tous les véhicules immatriculés du Québec, comme c'est le cas pour les graphiques 1 et 3. De légères différences existent donc.

GRAPHIQUE 25. NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS PAR 1 000 HABITANTS ET TAUX DE CONSOMMATION MOYEN PAR RÉGION DU QUÉBEC, 2013 ET 2021



Le tableau 3 indique que la tendance est positive (feux vert) pour toutes les régions en ce qui concerne le taux de consommation moyen. L'évolution de la masse est aussi similaire à travers toutes les régions, mais de manière plus problématique : cette masse est en croissance (feux jaunes ou rouges), surtout pour les véhicules personnels. Dans toutes les régions, la masse des véhicules commerciaux présente une augmentation plus faible que celle des véhicules personnels, mais elle est aussi systématiquement plus élevée.

La taille du parc automobile est généralement en croissance (feux jaunes ou rouges), particulièrement en Estrie et dans les Laurentides. Seule la Côte-Nord connaît une décroissance de son parc (-5,5 %). Deux autres exceptions : dans les régions de la Capitale-Nationale et de la Mauricie, la taille du parc de véhicules commerciaux est en déclin.

Le nombre de véhicules par 1 000 habitants est généralement en croissance (+0,4 % sur l'ensemble du Québec), mais décroît tout de même dans sept régions : Capitale-Nationale, Mauricie, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Laval, Lanaudière et Montérégie.

TABLEAU 3. INFORMATIONS SUR LE PARC DE VÉHICULES LÉGERS PAR RÉGION ADMINISTRATIVE DU QUÉBEC, 2021

Région	Usage	V.L.	Variation 2013-2021 (%)	V.L. par 1000 hab.	Variation 2013-2021 (%)	TC moyen	Variation 2013-2021 (%)	Masse nette	Variation 2013-2021 (%)
TOTAL		4 716 616	5,5 %	548	0,4 %	9,4	-10,0 %	1 581	5,7 %
01. Bas-St-Laurent	Commercial	10 475	9,8	53	10,4	11,1	-10,8	1 882	3,3
	Personnel	113 278	0,9	569	1,4	9,7	-8,8	1 595	6,8
	Total	123 753	1,6	622	2,1	9,8	-8,9	1 619	6,6
02. Saguenay-Lac-St-Jean	Commercial	12 586	10,0	45	9,8	11,6	-11,6	1 972	1,5
	Personnel	160 103	1,0	572	0,2	9,9	-9,0	1 635	6,6
	Total	172 689	1,6	617	0,8	10,0	-9,1	1 660	6,3
03. Capitale-Nationale	Commercial	43 630	-4,7	57	-10,9	10,1	-12,1	1 787	3,4
	Personnel	392 900	5,5	516	-0,2	9,2	-8,3	1 538	7,0
	Total	436 530	4,4	574	-1,0	9,3	-8,8	1 563	6,4
04. Mauricie	Commercial	10 089	-1,0	36	-5,3	10,8	-12,5	1 880	2,4
	Personnel	153 757	4,3	554	0,0	9,4	-9,6	1 550	6,4
	Total	163 846	4,0	591	-0,3	9,5	-9,9	1 571	6,0
05. Estrie	Commercial	22 849	13,1	46	4,5	10,5	-12,5	1 827	3,5
	Personnel	279 787	10,2	561	1,8	9,2	-10,0	1 543	6,3
	Total	302 636	10,4	606	1,8	9,3	-10,2	1 565	6,1
06. Montréal	Commercial	104 458	7,0	52	4,0	9,8	-12,7	1 748	2,8
	Personnel	686 945	4,4	339	0,0	9,1	-10,3	1 523	5,2
	Total	791 403	4,7	391	0,3	9,2	-10,6	1 553	4,9
07. Outaouais	Commercial	18 417	17,1	46	9,5	11,9	-12,8	1 787	2,8
	Personnel	211 362	7,2	523	0,4	10,3	-10,0	1 593	5,8
	Total	229 779	7,9	568	0,9	10,4	-10,2	1 609	5,6
08. Abitibi-Témiscamingue	Commercial	8 717	6,6	59	7,3	11,7	-10,3	2 027	2,1
	Personnel	83 354	0,3	563	0,0	10,3	-9,4	1 706	5,5
	Total	92 071	0,8	621	0,5	10,4	-9,4	1 736	5,3
09. Côte-Nord	Commercial	4 202	-3,7	46	0,0	12,7	-11,6	1 975	1,7
	Personnel	47 920	-5,7	529	-0,4	11,2	-9,7	1 703	4,9
	Total	52 122	-5,5	576	0,0	11,4	-9,9	1 725	4,7
10. Nord-du-Québec	Commercial	1 460	9,1	31	0,0	11,2	-11,0	2 134	0,0
	Personnel	12 563	5,7	269	-0,7	10,0	-8,9	1 886	4,4
	Total	14 023	6,1	301	-0,3	10,1	-9,1	1 912	4,0
11. Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Commercial	4 428	13,6	48	14,3	11,1	-9,6	1 872	3,4
	Personnel	57 286	2,6	623	3,8	9,5	-8,1	1 624	6,8
	Total	61 714	3,3	671	4,5	9,6	-8,1	1 642	6,6
12. Chaudière-Appalaches	Commercial	22 934	4,0	52	-1,9	10,3	-10,5	1 898	3,3
	Personnel	254 870	5,2	582	0,3	9,0	-8,2	1 573	7,3
	Total	277 804	5,1	634	0,2	9,2	-8,4	1 600	6,9
13. Laval	Commercial	23 717	2,1	54	-3,6	10,7	-13,3	1 804	2,6
	Personnel	220 105	5,9	497	-0,6	9,2	-10,3	1 520	5,3
	Total	243 822	5,5	550	-1,1	9,3	-10,7	1 548	4,9
14. Lanaudière	Commercial	23 711	10,7	44	0,0	10,7	-11,9	1 873	3,7
	Personnel	304 965	9,8	570	0,0	9,2	-10,3	1 546	6,3
	Total	328 676	9,8	614	0,0	9,4	-10,4	1 569	6,1
15. Laurentides	Commercial	31 195	16,3	48	4,3	10,7	-12,2	1 868	3,0
	Personnel	374 494	13,3	579	1,2	9,3	-10,1	1 556	5,7
	Total	405 689	13,6	627	1,5	9,4	-10,3	1 580	5,5
16. Montérégie	Commercial	73 630	9,1	50	0,0	10,5	-12,2	1 850	4,0
	Personnel	787 204	7,5	539	-0,6	9,1	-10,3	1 541	6,0
	Total	860 834	7,7	589	-0,5	9,3	-10,5	1 567	5,8
17. Centre-du-Québec	Commercial	12 921	9,0	51	2,0	11,1	-11,3	1 894	2,4
	Personnel	146 304	7,8	573	1,1	9,4	-9,3	1 553	6,5
	Total	159 225	7,9	623	1,0	9,5	-9,5	1 580	6,1

Le tableau 4 résume les tendances pour le parc de véhicules commerciaux et personnels au Québec, toujours pour la période 2013-2021. Les mêmes tendances que celles discutées précédemment s’y retrouvent. On peut tout de même souligner que le parc de véhicules commerciaux, plus lourd et plus énergivore que le parc de véhicules personnels, évoluent cependant différemment de ce dernier. Il grandit plus rapidement (+2 % en nombre de véhicules par 1 000 habitants, contre +0,2 %), il améliore davantage son taux de consommation (-12,1 % contre -9,8 %), et sa masse nette croît moins vite (+3,2 % contre +6,0 %).

TABLEAU 4. INFORMATIONS SUR LE PARC DE VÉHICULES LÉGERS AU QUÉBEC SELON L’USAGE, 2021

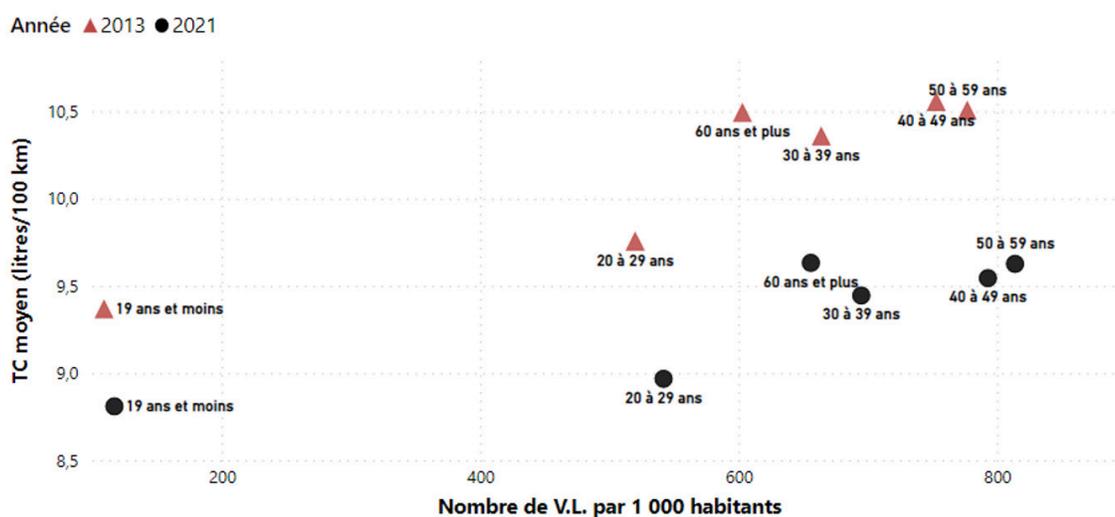
Usage	V.L.	Variation 2013-2021 (%)	V.L. par 1000 hab.	Variation 2013-2021 (%)	TC moyen	Variation 2013-2021 (%)	Masse nette	Variation 2013-2021 (%)
Commercial	429 419	7,0	50	2,0	10,5	-12,1	1 830	3,2
Personnel	4 287 197	6,5	498	0,2	9,3	-9,8	1 556	6,0
Total	4 716 616	6,5	548	0,4	9,4	-10,0	1 581	5,7

1.6 Tendances socio-démographiques

Le nombre de véhicules par 1 000 habitants ainsi que le taux de consommation moyen sont différents entre les groupes d’âge et les genres (hommes et femmes). Le graphique 26 montre cependant que les tendances sont comparables pour tous les groupes d’âge : baisse du taux de consommation entre 2013 et 2021, augmentation du nombre de véhicules par 1 000 habitants.

On peut noter que les propriétaires de 19 ans et moins ont à la fois moins de véhicules et des véhicules moins énergivores que tous les autres groupes d’âges. Le nombre de véhicules et leur consommation croît systématiquement en 2021 d’un groupe d’âge à l’autre, sauf pour les propriétaires de 60 ans et plus. Pour ce groupe d’âge, on observe une première diminution du nombre de véhicules par 1 000 habitants, et le taux de consommation n’augmente plus par rapport au groupe d’âge précédent.

GRAPHIQUE 26. NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS PAR 1 000 HABITANTS ET TAUX DE CONSOMMATION MOYEN PAR TRANCHE D’ÂGE, 2013 ET 2021



Le tableau 5 se penche sur les caractéristiques par genre. Les hommes ont plus de véhicules par 1 000 habitants que les femmes, des véhicules plus énergivores et plus lourds. On peut cependant constater que la tendance chez les femmes est au rattrapage : entre 2013 et 2021, il y a une plus forte croissance du nombre de véhicules par 1 000 habitants que chez les hommes (+5,5 % contre -1,5 %), le taux de consommation diminue moins vite (-8,6 % contre -10,2 %) et la masse des véhicules augmente plus rapidement (+7,0 % contre + 5,7 %).

TABLEAU 5. INFORMATIONS SUR LE PARC DE VÉHICULES LÉGERS PAR GENRE, 2021

Genre	V.L.	Variation 2013-2021 (%)	V.L. par 1000 hab.	Variation 2013-2021 (%)	TC moyen	Variation 2013-2021 (%)	Masse nette	Variation 2013-2021 (%)
Femme	1 903 201	10,8	517	5,5	8,8	-8,6	1 464	7,0
Homme	2 403 603	3,5	666	-1,5	9,7	-10,2	1 630	5,7
Total	4 306 804	6,6	591	1,5	9,3	-9,8	1 557	6,0

Ces tendances par genre s'observent de manière quasi-similaire dans tous les groupes d'âge de la population (tableau 6). Une exception existe cependant, soit dans le groupe des propriétaires âgés de 20 à 29 ans. Les femmes ont maintenant légèrement plus de véhicules par 1 000 habitants que les hommes (484 contre 482). C'est le seul groupe d'âge où ceci s'observe. Autrement, les femmes ont systématiquement des véhicules moins énergivores et moins lourds que les hommes. En contrepartie, pour tous les groupes d'âges observés au cours de la période 2013-2021, la variation du taux de consommation des véhicules est inférieure pour les femmes, alors que la variation du poids des véhicules est supérieure pour les femmes.

TABLEAU 6. INFORMATIONS SUR LE PARC DE VÉHICULES LÉGERS PAR TRANCHE D'ÂGE ET PAR GENRE, 2021

Âge du propriétaire	Genre	V.L.	Variation 2013-2021 (%)	V.L. par 1000 hab.	Variation 2013-2021 (%)	TC moyen	Variation 2013-2021 (%)	Masse nette	Variation 2013-2021 (%)
TOTAL		4 306 804	6,6 %	591	1,5 %	9,3	-9,8 %	1 557	6,0 %
19 ans et moins	Femme	22 364	-4,0	90	3,4	8,2	-6,8	1227	8,7
	Homme	24 264	-18,4	112	4,7	9,0	-7,4	1366	7,6
	Total	46 628	-12,1	100	3,1	8,6	-7,4	1323	7,7
20-29 ans	Femme	241 738	-0,2	484	3,0	8,4	-8,0	1374	7,7
	Homme	260 595	-2,8	482	-3,8	9,2	-10,5	1495	5,6
	Total	502 333	-1,6	483	-0,6	8,8	-9,4	1437	6,5
30-39 ans	Femme	332 725	5,1	604	3,6	8,9	-8,8	1509	7,2
	Homme	385 974	-0,4	672	-2,2	9,6	-10,5	1620	5,7
	Total	718 699	2,0	638	0,3	9,3	-9,8	1569	6,3
40-49 ans	Femme	367 330	6,4	665	4,9	8,9	-9,3	1521	7,3
	Homme	451 417	1,1	790	-0,5	9,8	-11,2	1660	5,2
	Total	818 747	3,4	728	1,8	9,4	-10,5	1597	6,0
50-59 ans	Femme	371 969	-5,0	646	3,5	8,8	-8,2	1487	8,0
	Homme	473 160	-11,4	811	-3,7	9,9	-10,3	1664	6,1
	Total	845 129	-8,7	729	-0,5	9,4	-9,7	1586	6,6
60 ans et plus	Femme	567 075	41,9	453	14,4	8,7	-8,6	1432	5,7
	Homme	808 193	23,3	718	-5,9	9,9	-9,7	1649	5,2
	Total	1 375 268	30,4	579	2,5	9,4	-9,7	1559	4,9

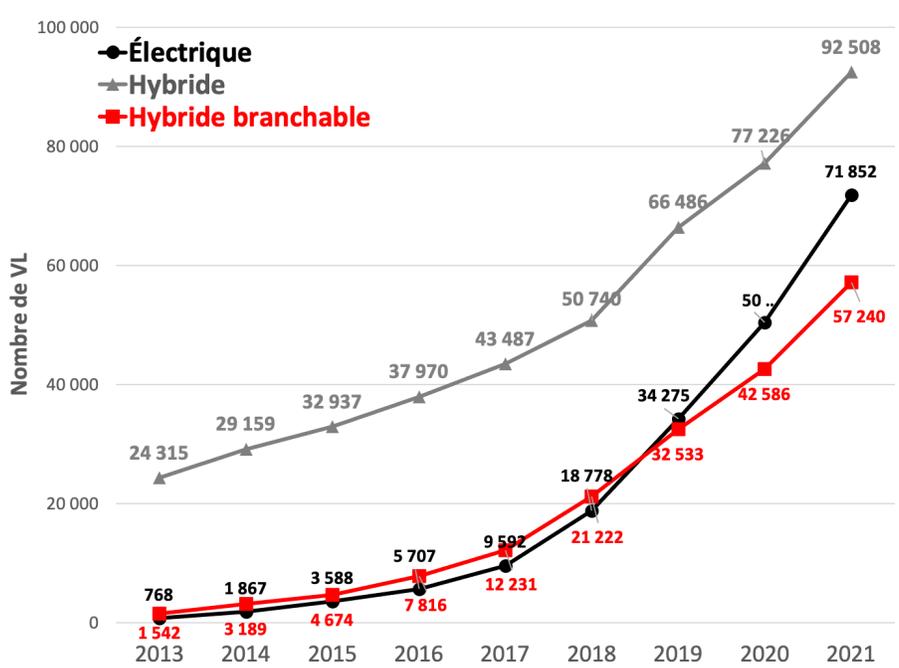
2. Véhicules électriques : changements rapides, tendances similaires

L'électrification des transports retient beaucoup l'attention dans les stratégies de décarbonation. Le gouvernement du Québec s'est notamment doté d'une cible de 2 000 000 de véhicules électriques pour 2030 et utilise une norme sur les véhicules zéro-émission pour augmenter l'offre de tels véhicules (Gouvernement du Québec, 2023).

Il est à noter que dans la définition de véhicules « zéro-émission », il y a des véhicules qui peuvent émettre des GES, puisque les véhicules hybrides branchables (rechargeables) sont inclus. Ceux-ci ont des réservoirs à essence qu'ils consomment lorsqu'ils ne sont pas en mode électrique. Dans les graphiques qui suivent, en plus des véhicules entièrement électriques (VEÉ) et des véhicules hybrides branchables (VHB), les véhicules hybrides (VH) sont aussi recensés. Cependant, ces derniers ne sont pas inclus dans la cible de 2 000 000 de véhicules électriques. Seuls les VEÉ et les VHB comptent. Les véhicules à hydrogène sont inclus dans les VEÉ, mais ne représentent qu'une infime partie de ce groupe et ont été ignorés pour les fins de l'analyse 2013-2021.

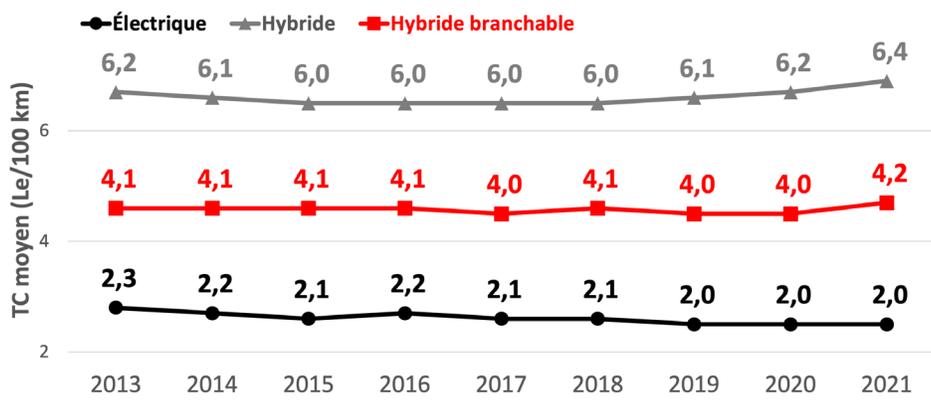
Le graphique 27 montre la croissance du nombre de VEÉ et de VHB, ainsi que des VH. En 2021, il y avait ainsi autour de 72 000 VEÉ et 57 000 VHB, et plus de 92 000 VH.

GRAPHIQUE 27. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES, HYBRIDES BRANCHABLES ET HYBRIDES, 2013-2021



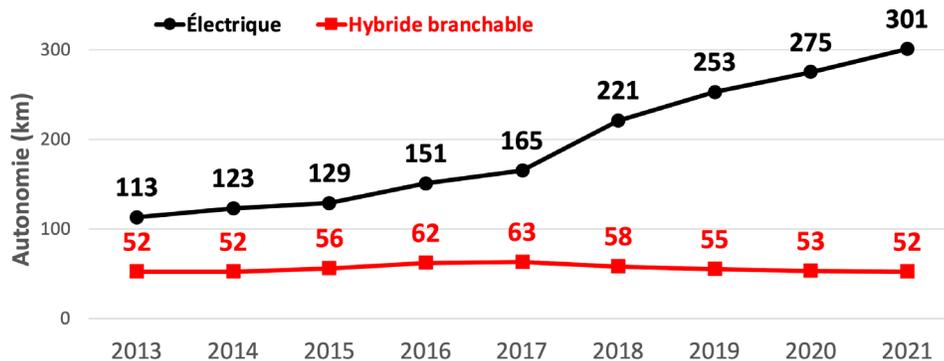
Le sens de l'évolution du taux de consommation moyen des VEÉ entre 2013 et 2021 est similaire à celui de l'ensemble des véhicules légers, avec une légère décroissance de la consommation. Mais pour les VH et les VHB, il y a une stagnation, voire peut-être une légère augmentation du taux de consommation. Le graphique 28 illustre ces tendances.

GRAPHIQUE 28. ÉVOLUTION DU NOMBRE DU TAUX DE CONSOMMATION DES VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES, HYBRIDES BRANCHABLES ET HYBRIDES, 2013-2021 (LITRES-ÉQUIVALENT/100KM)

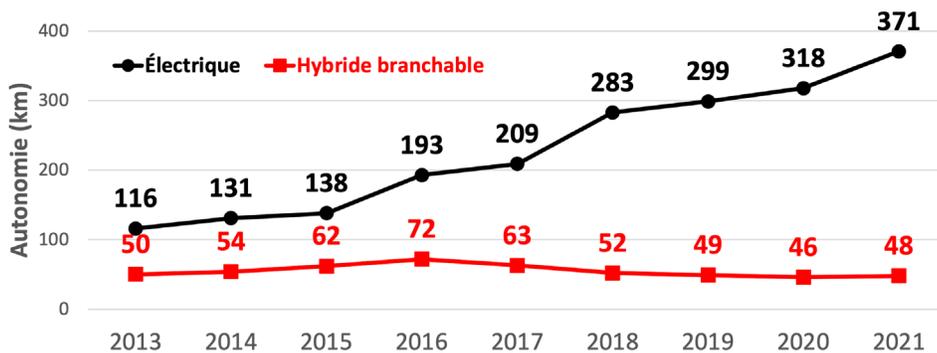


L'autonomie des VEÉ est en nette croissance entre 2013 et 2021, passant d'une moyenne de 113 km à 301 km. Cependant, aucune croissance de l'autonomie moyenne ne s'observe, comme le graphique 29 le montre pour l'ensemble des VHB. Au contraire même, les VHB semblent se diriger doucement vers une légère diminution de leur autonomie. Cette tendance est causée par ces VHB neufs qui ont en moyenne moins d'autonomie en 2021 qu'en 2013, comme l'illustre le graphique 30. Pour les VEÉ, l'autonomie des nouveaux véhicules est en nette progression.

GRAPHIQUE 29. ÉVOLUTION DE L'AUTONOMIE MOYENNE DES VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES, 2013-2021 (KM)

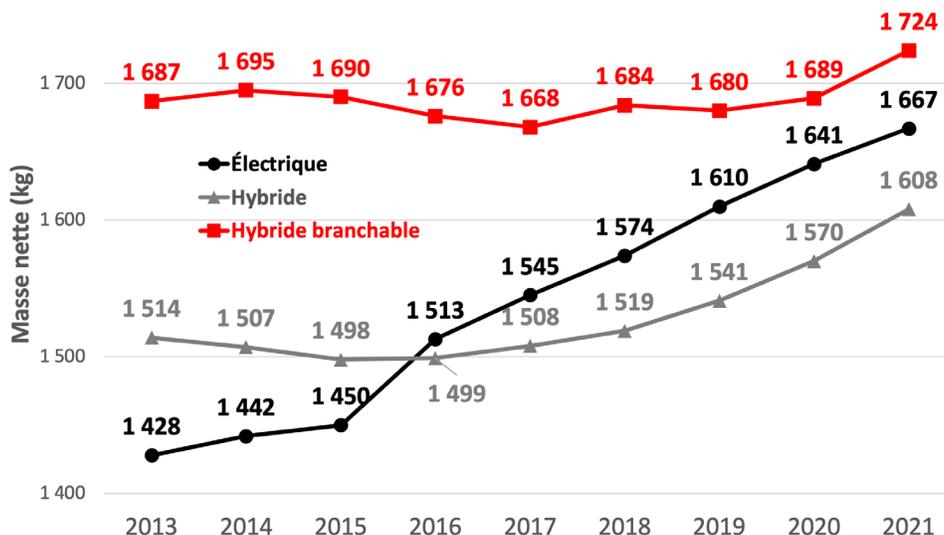


GRAPHIQUE 30. ÉVOLUTION DE L'AUTONOMIE DES VÉHICULES NEUFS ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES, 2013-2021 (KM)



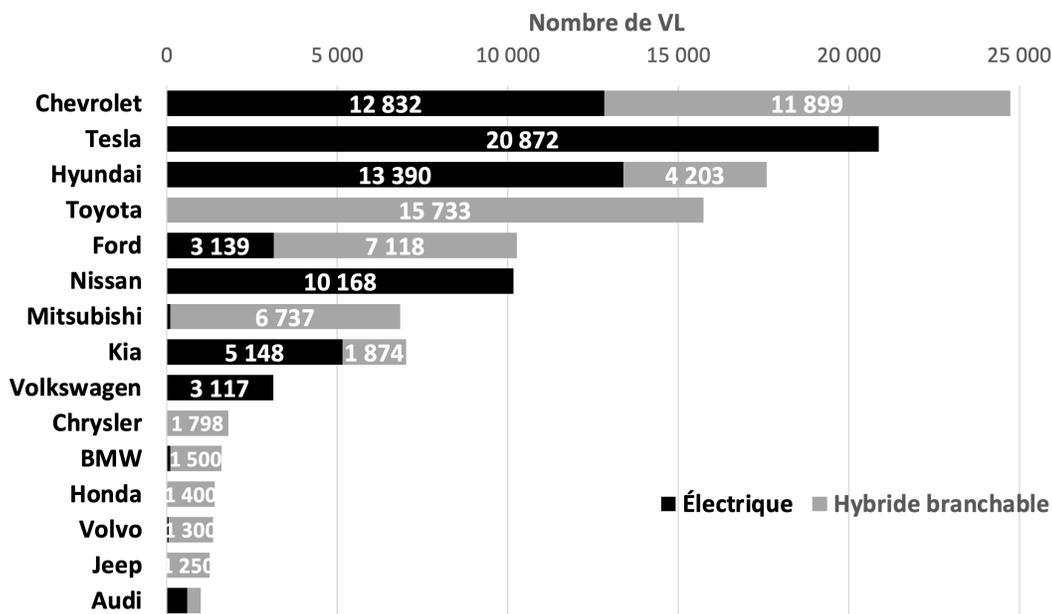
Une partie de l'explication de l'autonomie stagnante (voir décroissante) des VHB vient du fait que leur masse reste plutôt stable, comme l'illustre le graphique 31. Cela suggère qu'il n'y a pas d'ajout de batteries plus puissantes (ou volumineuses). Pour les VEÉ, leur masse augmente beaucoup, ce qui serait convergent avec l'hypothèse d'une capacité de stockage supplémentaire dans des batteries, qui se reflète à la fois dans une plus grande autonomie et dans une masse du véhicule plus élevée.

GRAPHIQUE 31. ÉVOLUTION DE LA MASSE NETTE DES VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES, HYBRIDES BRANCHABLES ET HYBRIDES, 2013-2021 (KM)



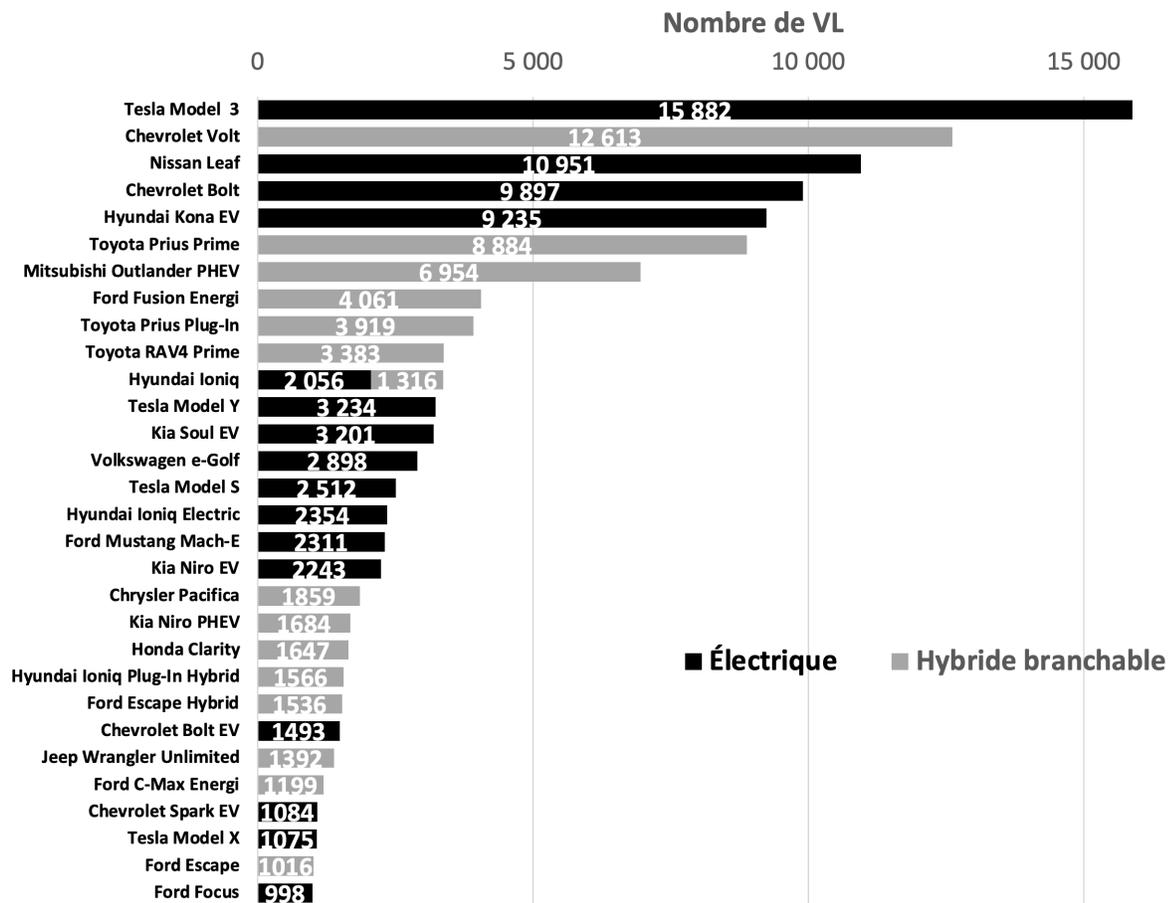
La marque Chevrolet domine le nombre total de VEÉ et VHB, avec près de 25 000 véhicules en 2021. Elle est suivie de Tesla, qui fabrique uniquement des VEÉ (près de 21 000 en 2021). Les 15 marques ayant le plus de VEÉ et de VHB sont présentes dans le graphique 32.

GRAPHIQUE 32. NOMBRE DE VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES PAR MARQUE EN 2021, 15 MARQUES AVEC LE PLUS DE VÉHICULES



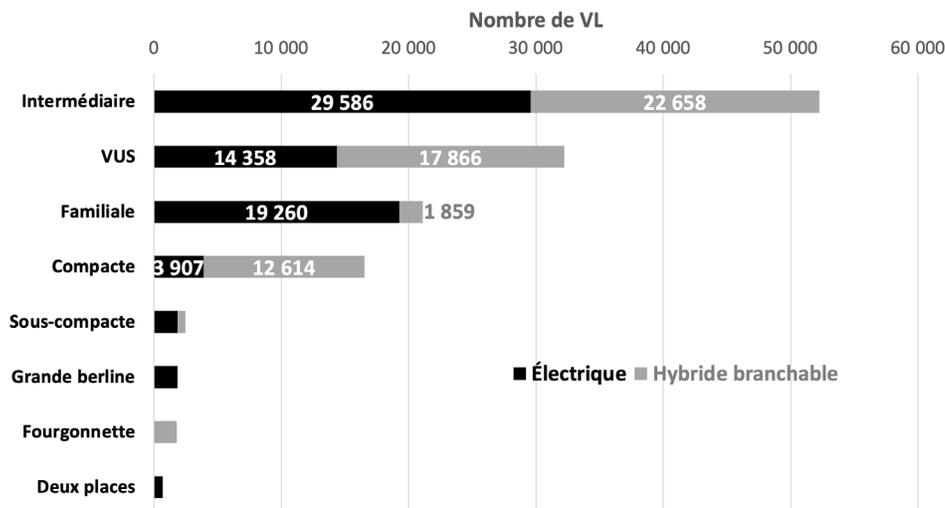
Tesla a cependant le modèle le plus populaire parmi les VÉ : le modèle 3 qui domine le parc avec plus de 15 000 unités en 2021. Les 30 modèles les plus populaires sont présentés dans le graphique 33.

GRAPHIQUE 33. NOMBRE DE VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES PAR MARQUE ET MODÈLE EN 2021 DES 30 MODÈLES LES PLUS POPULAIRES



Tout comme pour les véhicules légers du parc québécois, les intermédiaires et les VUS sont les classes de véhicules les plus populaires pour les véhicules électriques. Le graphique 34 montre que ces deux classes dominent.

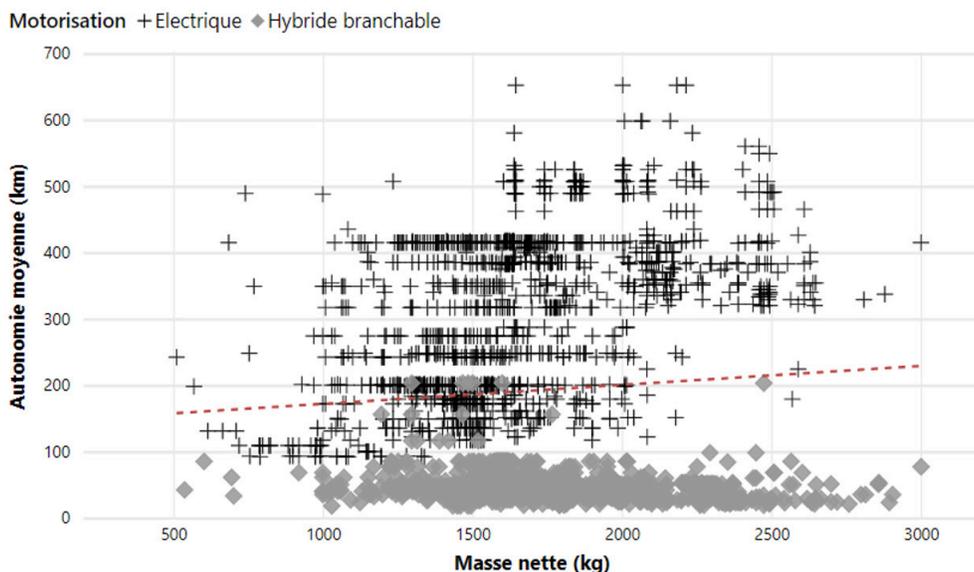
GRAPHIQUE 34. NOMBRE DE VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES PAR CLASSE DE VÉHICULE EN 2021



La relation entre la masse et l'autonomie des VEÉ s'observe un peu dans le graphique 35. De grandes variations peuvent se constater dans l'autonomie des VEÉ pour tous les niveaux de masse des véhicules du parc automobile. Une tendance peut tout de même se dégager, indiquant que la présence de batteries (alourdissant le véhicule) augmente l'autonomie. D'autres facteurs entrent évidemment aussi en ligne de compte, comme le poids du VEÉ hors batterie (selon par exemple sa classe) et ne permettent pas une explication aussi simple que celle suggérée ici.

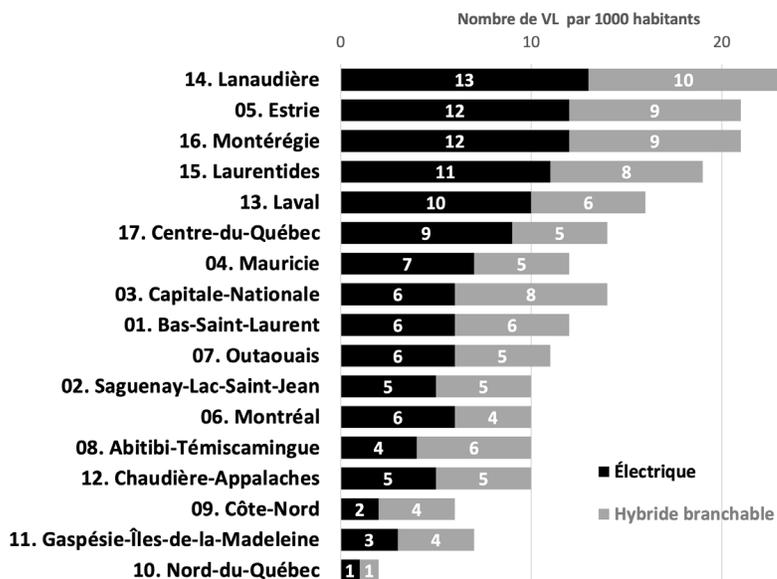
Pour les VHB, on n'observe presque aucun lien entre la masse et l'autonomie. Un grand nombre de VHB ont des masse importante (> 2 000 kg), sans pour autant avoir une autonomie supérieure aux véhicules plus légers. Ces VHB plus lourds seraient simplement des camions légers, plutôt que des voitures, et leur masse plus grande ne serait pas liée à la présence de batteries.

GRAPHIQUE 35. RELATION ENTRE LA MASSE NETTE ET L'AUTONOMIE DES VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES NEUFS ET HYBRIDES BRANCHABLES NEUFS, 2013-2021



C'est dans la région de Lanaudière que se trouvait en 2021 le plus grand nombre de VEÉ et VHB, soit 23 par 1 000 habitants. Le graphique 36 offre le portrait pour toutes les régions administratives du Québec.

GRAPHIQUE 36. NOMBRE DE VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES PAR 1 000 HABITANTS, PAR RÉGION, 2021



Le tableau 7 offre quelques informations supplémentaires sur les propriétaires de VEÉ et de VHB, ainsi que sur les caractéristiques de ces véhicules dans le parc automobile du Québec. L'âge moyen des propriétaires de VEÉ (49 ans) est similaire mais un peu plus bas que celui des VHB (51 ans). On retrouve dans les tendances les évolutions du taux de consommation et de la masse déjà décrites précédemment.

TABLEAU 7. INFORMATIONS SUR VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES

Motorisation	Âge moy. prop.	VL (2013)	VL (2021)	VL par 1000 hab. (2021)	TC moyen (2013)	TC moyen (2021)	Variation 2013-2021 (%)	Masse nette (2013)	Masse nette (2021)	Variation 2013-2021 (%)
Électrique	49	768	71 852	8	2,3	2,0	-12,8	1509	1681	11,4
Hybride branchable	51	1 542	57 240	7	4,1	4,2	1,4	1688	1737	2,9
Total	50	2 310	129 092	15	3,5	3,0	-15,4	1628	1706	4,8

Un portrait régional est proposé au tableau 8, permettant de voir où se trouve les plus grands nombres de VEÉ et VHB (en Montérégie, plus de 30 000), et où évoluent le mieux les taux de consommation de ces véhicules (Centre-du-Québec, avec -20,2 % du taux de consommation). Les variations de la masse sont aussi présentées.

TABLEAU 8. INFORMATIONS SUR VÉHICULES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES BRANCHABLES PAR RÉGION, 2021

Région	Motorisation	Âge moy. prop.	VL	VL par 1000 hab.	TC moyen		Masse nette	
					2021	Variation 2013-2021 (%)	2021	Variation 2013-2021 (%)
TOTAL		50	128 745	15	3,0	-15,5 %	1 706	4,7 %
01. Bas-St-Laurent	Électrique	51	1 163	6	2,0	-10,8	1 661	21,2
	Hybride branchable	54	1 248	6	4,3	8,9	1 751	5,8
	Total	53	2 411	12	3,2	-9,8	1 708	7,5
02. Saguenay-Lac-St-Jean	Électrique	49	1 359	5	2,0	-12,0	1 693	39,9
	Hybride branchable	52	1 538	5	4,2	5,5	1 738	4,1
	Total	51	2 897	10	3,2	-18,1	1 717	4,5
03. Capitale-Nationale	Électrique	50	4 894	6	2,0	-11,6	1 684	11,9
	Hybride branchable	52	5 981	8	4,2	4,9	1 759	5,6
	Total	51	10 875	14	3,2	-5,6	1 725	7,2
04. Mauricie	Électrique	50	2 057	7	2,0	-11,5	1 669	12,5
	Hybride branchable	52	2 008	7	4,1	1,7	1 712	3,1
	Total	51	4 065	14	3,0	-14,5	1 690	4,7
05. Estrie	Électrique	49	6 209	12	2,0	-13,6	1 657	5,3
	Hybride branchable	53	4 420	9	4,0	-3,9	1 703	-0,4
	Total	51	10 629	21	2,9	-17,0	1 676	1,2
06. Montréal	Électrique	50	11 768	6	2,0	-14,0	1 739	11,2
	Hybride branchable	51	8 045	4	4,4	-1,1	1 784	3,6
	Total	50	19 813	10	3,0	-14,6	1 757	6,5
07. Outaouais	Électrique	48	2 383	6	2,0	-13,7	1 688	12,6
	Hybride branchable	51	2 124	5	4,1	0,0	1 734	3,3
	Total	49	4 507	11	3,0	-15,9	1 709	5,3
08. Abitibi-Témiscamingue	Électrique	48	530	4	2,0	-14,7	1 686	9,6
	Hybride branchable	50	906	6	4,2	3,9	1 737	2,6
	Total	49	1 436	10	3,4	-14,6	1 718	1,7
09. Côte-Nord	Électrique	48	210	2	2,1	-13,7	1 693	10,0
	Hybride branchable	50	327	4	4,2	7,2	1 743	4,2
	Total	50	537	6	3,4	-11,9	1 723	3,6
10. Nord-du-Québec	Électrique	47	33	1	2,1		1 717	
	Hybride branchable	50	53	1	4,0		1 714	
	Total	49	86	2	3,3		1 715	
11. Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Électrique	50	256	3	2,1	-1,7	1 677	43,2
	Hybride branchable	54	329	4	4,3	8,0	1 767	4,8
	Total	52	585	6	3,3	-5,4	1 728	11,0
12. Chaudière-Appalaches	Électrique	50	2 305	5	2,0	-9,3	1 679	24,7
	Hybride branchable	53	2 227	5	4,1	3,5	1 728	3,3
	Total	52	4 532	10	3,1	-14,2	1 703	6,8
13. Laval	Électrique	48	4 376	10	2,0	-12,6	1 661	12,3
	Hybride branchable	51	2 810	6	4,2	-0,7	1 738	1,6
	Total	50	7 186	16	2,9	-18,8	1 691	3,9
14. Lanaudière	Électrique	47	6 803	13	2,0	-12,8	1 654	10,9
	Hybride branchable	50	5 248	10	4,0	-1,8	1 696	0,5
	Total	48	12 051	23	2,9	-18,6	1 672	2,7
15. Laurentides	Électrique	48	7 283	11	2,0	-11,2	1 677	19,2
	Hybride branchable	51	4 865	8	4,2	4,8	1 738	3,3
	Total	50	12 148	19	2,9	-16,6	1 702	6,6
16. Montérégie	Électrique	48	17 820	12	2,0	-13,8	1 670	8,1
	Hybride branchable	51	13 025	9	4,1	1,0	1 731	2,4
	Total	50	30 845	21	2,9	-16,8	1 696	3,3
17. Centre-du-Québec	Électrique	49	2 279	9	2,0	-5,8	1 669	33,1
	Hybride branchable	52	1 863	7	4,0	-1,4	1 707	1,6
	Total	51	4 142	16	2,9	-20,2	1 686	5,8

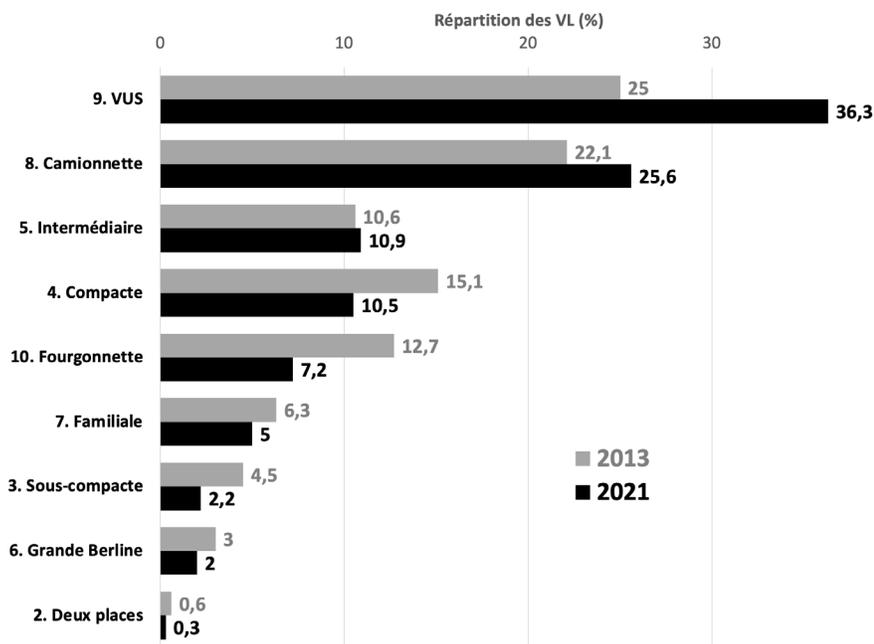
3. Parc commercial et institutionnel : plus utilitaire

Certaines caractéristiques des véhicules commerciaux (incluant les véhicules institutionnels) ont été présentés à la section 1.5 sur les régions administratives. Cette section propose une présentation plus détaillée de certaines tendances du parc automobile commercial et institutionnel.

3.1 Caractéristiques générales

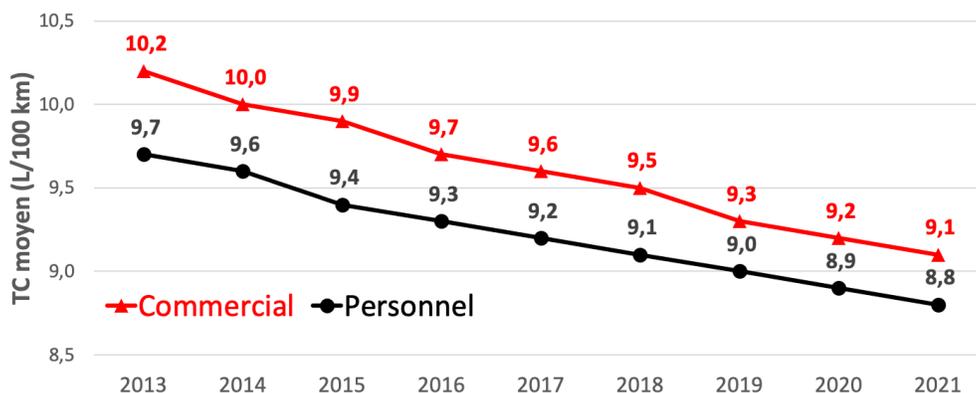
Le parc commercial et institutionnel, encore plus que le parc de véhicules personnels, est dominé par des camions légers : VUS (36,3 %), camionnette (25,6 %) et fourgonnette (7,2 %). Les VUS sont aussi la classe la plus en croissance pour ces véhicules depuis 2013, comme l'illustre le graphique 37 (voir le graphique 7 pour comparer avec le parc automobile dans son ensemble).

GRAPHIQUE 37. COMPARAISON DE LA RÉPARTITION DES VÉHICULES LÉGERS COMMERCIAUX PAR CLASSE, 2013 ET 2021



Le taux de consommation moyen du parc commercial est aussi en diminution, comme pour le parc de véhicules personnels (graphique 38). Les véhicules commerciaux sont cependant plus gourmands en carburant que les véhicules personnels.

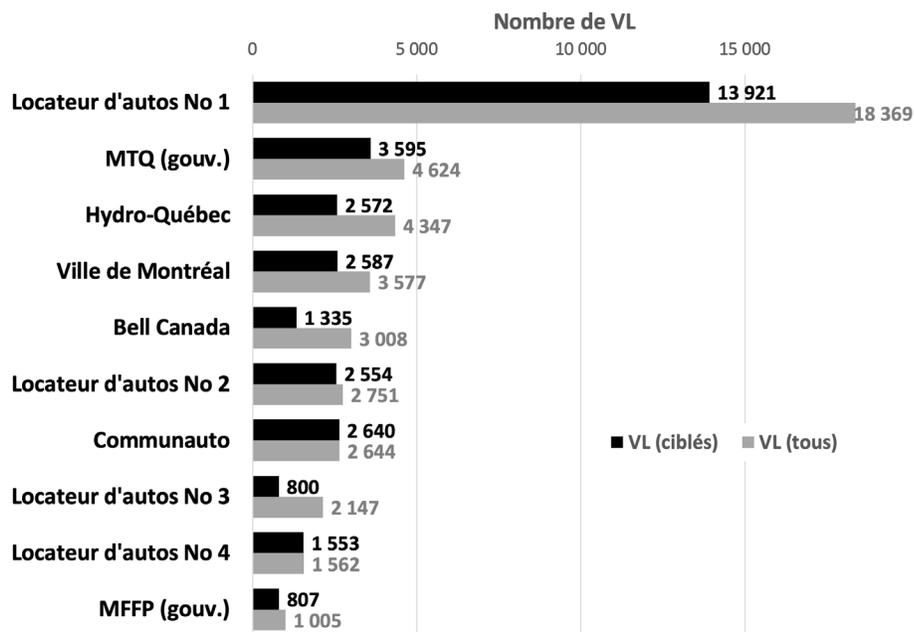
GRAPHIQUE 38. COMPARAISON DU TAUX DE CONSOMMATION MOYEN DES VÉHICULES LÉGERS COMMERCIAUX ET PERSONNELS, 2013-2021



Les locateurs de voitures, les gouvernements et municipalités (ministère du transport, forêts, ville de Montréal) et les grandes entreprises (Hydro-Québec, Bell) forment le top 10 des parcs les plus importants de véhicules légers commerciaux. Le graphique 39 indique la taille de ces flottes en 2021.

Il est à noter que les nombres de véhicules présentés dans le graphique 39 sont ceux de la taille de la flotte complète de véhicules, ainsi que le nombre de véhicules ciblés par le projet (âge de moins de 16 ans, masse inférieure à 3 850 kg et classes étudiées (excluant les classes 1, 11 et 12). Le taux de consommation n'est disponible que pour les véhicules ciblés. Les informations présentées concernent donc uniquement ce groupe de véhicules, et non tous les véhicules immatriculés à la SAAQ au nom de ces organismes.

GRAPHIQUE 39. NOMBRE DES VÉHICULES LÉGERS COMMERCIAUX POUR LES 10 PLUS GRANDES FLOTTES, 2021



Ces flottes sont essentiellement composées de camions légers (surtout des VUS), sauf pour la flotte de Communauto, dont la principale classe des véhicules est celles des compactes. C'est d'ailleurs ce qui explique le taux de consommation particulièrement bas de la flotte de Communauto (5,6 L/100 km), en comparaison aux autres flottes, comme le montre le tableau 9.

TABLEAU 9. INFORMATIONS SUR LES 10 PLUS GRANDES FLOTTES DE VÉHICULES LÉGERS COMMERCIAUX, 2021

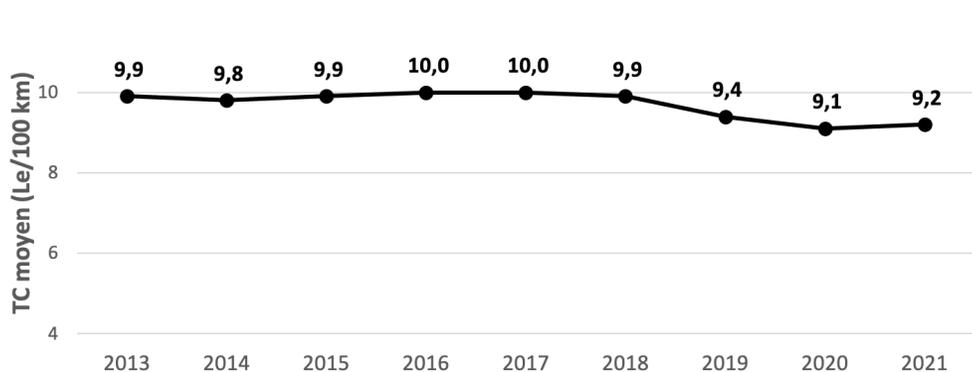
Entreprise	VL	TC moyen	Classe principale	VL (classe principale)	% VL (classe principale)
TOTAL	32 364	9,2	VUS	10 716	33 %
Locateur n°1	13 912	9,2	VUS	5 335	38 %
MTQ (gouv.)	3 595	8,4	Camionnette	922	26 %
Communauto	2 640	5,6	Compacte	2 411	91 %
Ville de Montréal	2 587	9,8	VUS	495	19 %
Hydro-Québec	2 572	11,0	VUS	1 301	51 %
Locateur n°2	2 554	9,2	VUS	1 438	56 %
Locateur n°3	1 553	9,0	VUS	638	41 %
Bell Canada	1 335	11,7	Fourgonnette	388	29 %
MFFP (gouv.)	807	12,6	Camionnette	530	66 %
Locateur n°4	800	11,2	Camionnette	424	53 %

3.2 Analyse des trois plus grandes flottes de véhicules légers

Locateur No 1

Le plus grand propriétaire de flotte de véhicules légers, le locateur No 1, possède un parc automobile qui suit une évolution du taux de consommation moyen très représentatif du parc automobile dans son entièreté. De 9,9 l/100 km en 2013, la consommation baisse à 9,2 en 2021, exactement comme pour l'ensemble des véhicules (voir le graphique 5).

GRAPHIQUE 40. ÉVOLUTION DU TAUX DE CONSOMMATION MOYENS DES VÉHICULES LÉGERS POUR LE LOCATEUR N° 1, 2013-2021



En 2021, encore très peu de véhicules électriques et hybrides branchables sont cependant présents dans ce parc, avec seulement 0,8 % des véhicules, comme l'indique le tableau 10.

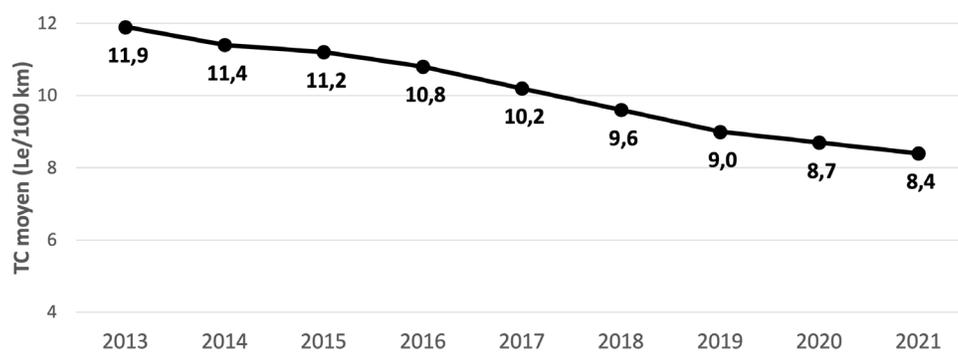
TABLEAU 10. RÉPARTITION DES VÉHICULES PAR TYPE DE MOTORISATION POUR LA PLUS GRANDE FLOTTE DE VÉHICULES COMMERCIAUX, 2021

Motorisation	VL	VL (%)	TC moyen (Le/100 km)
Diesel	76	0,5	10,0
Électrique	24	0,2	2,0
Essence	13 289	95,5	9,3
Hybride	450	3,2	6,9
Hybride branchable	82	0,6	4,7
TOTAL	13 921	100 %	9,2

Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec

L'évolution de la consommation du parc automobile du ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec (MTQ) est pour sa part bien meilleure que celle du parc automobile du Québec. D'une consommation plus grande en 2013 (soit 11,9 l/100 km contre 9,9), le parc du MTQ est passé à seulement 8,4 l/100km en 2021. La moyenne du parc québécois est nettement plus élevée, à 9,2 l/100 km. Voir le graphique 41.

GRAPHIQUE 41. ÉVOLUTION DU TAUX DE CONSOMMATION MOYENS DES VÉHICULES LÉGERS DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE DU QUÉBEC, 2013-2021



Ce résultat s'explique par des achats beaucoup plus soutenus de véhicules électriques et d'hybrides branchables. Le tableau 11 montre ainsi que 1,8 % des véhicules légers du MTQ sont électriques et près de 41 % sont des hybrides branchables. Ces proportions sont beaucoup plus grandes que dans le parc de véhicules légers immatriculés à la SAAQ.

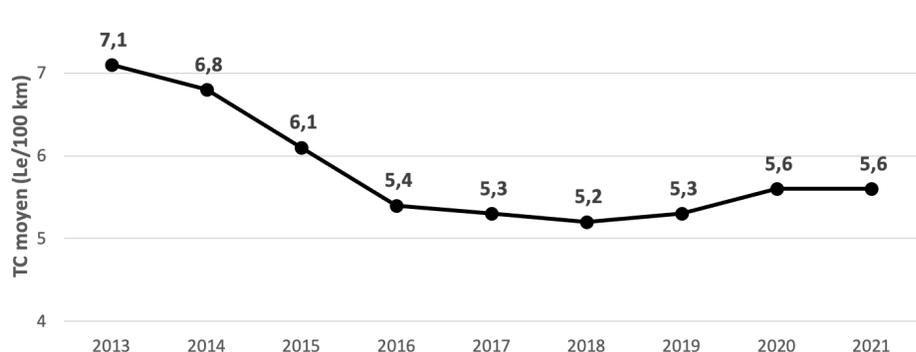
TABLEAU 11. RÉPARTITION DES VÉHICULES PAR TYPE DE MOTORISATION POUR LA FLOTTE DE VÉHICULES LÉGERS DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE DU QUÉBEC, 2021

Motorisation	VL	VL (%)	TC moyen (Le/100 km)
Diesel	7	0,2	18,3
Électrique	65	1,8	2,1
Essence	1 984	55,2	11,5
Hybride	74	2,1	7,3
Hybride branchable	1 465	40,8	4,4
TOTAL	3 595	100 %	8,4

Communauto (autopartage)

L'évolution du taux de consommation de la flotte de Communauto est illustrée au graphique 42, sur la période 2013-2021. On y constate une grande amélioration, se stabilisant cependant après 2016 autour de 5,5 l/100 km. Cette flotte de voitures a un taux de consommation moyen nettement plus faible que les autres flottes de voitures, ainsi que la moyenne du parc québécois.

GRAPHIQUE 42. ÉVOLUTION DU TAUX DE CONSOMMATION MOYENS DES VÉHICULES LÉGERS DE COMMUNAUTO, 2013-2021



Le tableau 12 indique la répartition du nombre de véhicules de la flotte de Communauto selon la motorisation. Les véhicules hybrides dominent largement (57,0 %), suivi par les véhicules à essence (38,6 %). La proportion de véhicules entièrement électrique est aussi plus grande, avec 4,2 % de tels véhicules.

TABLEAU 12. RÉPARTITION DES VÉHICULES PAR TYPE DE MOTORISATION POUR LA PLUS GRANDE FLOTTE DE VÉHICULES D'AUTOPARTAGE, 2021

Motorisation	VL	VL (%)	TC moyen (Le/100 km)
Électrique	111	4,2	2,1
Essence	1 020	38,6	7,1
Hybride	1 505	57,0	4,8
Hybride branchable	4	0,2	4,0
TOTAL	2640	100 %	5,6

Conclusion et enjeux

Ce rapport brosse un portrait des tendances du parc automobile Québécois sur la base de son évolution entre 2013 et 2021. Malgré la relative courte période de l'étude (9 ans), trois grandes observations se dégagent.

- 1. Gains d'efficacité énergétique des véhicules.** Le parc de véhicules devient légèrement plus efficace au fil du temps. La consommation moyenne des véhicules a baissé de 7 %, passant de 9,9 l/100 km à 9,2 l/100 km.
- 2. Croissance et vieillissement du parc automobile et des véhicules.** Autant le parc de véhicules croît (+10,9 %, alors que la population n'a cru que de 6,1 %) que la masse moyenne (+5,6 %) et les dimensions des véhicules. Le parc de véhicules légers devient donc plus lourd, et cela s'explique par la proportion croissante de camions légers, passée de 37,4 % en 2013 à 49,3 % en 2021. Les véhicules sont aussi gardés plus longtemps dans le parc, avec un âge moyen passant de 7,2 ans en 2013 à 8,2 en 2021.
- 3. Arrivée des véhicules électriques.** Même si en 2021 les véhicules électriques (entièrement électriques et hybrides branchables) étaient encore marginaux, leur croissance est très importante. En 2021, 2,3 % du parc automobile était électrique (total de 129 092 VEÉ et VHR), alors qu'elle était proche de zéro en 2013 (total de 2 310 VEÉ et VHR). Comme pour l'ensemble du parc automobile, les véhicules électriques ont aussi tendance à devenir plus gros et plus lourds.

Ces trois grandes observations, ainsi que les autres faites dans ce rapport, permettent d'identifier cinq enjeux quant à l'évolution future du parc automobile.

Enjeu 1 : Rythme de décroissance du taux de consommation moyen. Bien que le taux de consommation soit en nette décroissance, il aurait le potentiel de diminuer plus rapidement. En effet, la consommation moyenne de chaque classe de véhicules diminue davantage que le taux moyen de l'ensemble du parc. Pour réduire la consommation de produits pétroliers et les émissions de GES, les gains d'efficacité techniques devraient plus directement se transposer à l'ensemble du parc automobile. Ce premier enjeu est lié au suivant.

Enjeu 2 : Tendances vers les gros véhicules. Le passage à des véhicules plus gros, et donc moins économes en énergie (autant pour les véhicules utilisant des produits pétroliers que l'électricité), ralentit les progrès d'efficacité énergétique qui pourraient se réaliser. Pour réduire la consommation de produits pétroliers, réduire les émissions de GES et limiter la hausse de la demande d'électricité, des véhicules plus petits et plus légers devraient être promus.

Enjeu 3 : Croissance du parc automobile. La prolifération des camions légers et la croissance de leurs dimensions posent des enjeux de fluidité sur le réseau routier. Plus de véhicules, qui sont chacun de plus en plus larges et longs, dans un réseau routier dont les dimensions ne changent pas, est un gage de congestion pour le futur. Autant pour les véhicules électriques que ceux à essence, la société québécoise gagnerait à limiter le nombre et la taille de ces véhicules sur son réseau routier.

Enjeu 4 : Parc automobile vieillissant. L'augmentation de l'âge moyen des véhicules fera en sorte que les véhicules utilisant des produits pétroliers seront utilisés plus longtemps, ralentissant par le fait même la décarbonation du parc automobile.

Enjeu 5 : Les femmes en voie de rattraper les hommes. Les femmes se dirigent vers des choix de consommation historiquement plus « masculin » en ce qui concerne les véhicules. Entre 2013 et 2021, même si les hommes ont encore davantage de véhicules que les femmes, et des véhicules plus énergivores et plus lourds, la tendance est à une croissance plus rapide du nombre de véhicules chez les femmes. Les réductions du taux de consommation sont aussi moins importantes et le poids des véhicules possédés par les femmes croît plus

rapidement que pour les hommes. La tendance est donc à un rattrapage des femmes en ce qui concerne les véhicules, ce qui constitue un changement contraire aux objectifs de réductions de la consommation d'énergie et des émissions de GES.

Les solutions à ces cinq enjeux dépassent le cadre du mandat de ce rapport, mais il est évident que des réflexions plus poussées devraient être menées pour gérer ces enjeux qui affectent la capacité du Québec à atteindre ses cibles de 2030, autant celle de réduction de la consommation de produits pétroliers que celle de réduction des émissions de GES.

Références

Barla P. (2011) *Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2003 à 2008*, Rapport final, CDAT11-01, Centre de données et d'analyse sur les transports, Québec : Université Laval.

Gouvernement du Québec (2023) *Norme véhicules zéro émission - Le gouvernement veut augmenter l'offre de véhicules électriques au Québec*, Québec : Gouvernement du Québec. Page internet consultée le 1^{er} juin 2023. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/norme-vehicules-zero-emission-le-gouvernement-veut-augmenter-loffre-de-vehicules-electriques-au-quebec-47226>

ISQ (2023) *Estimation de la population du Québec, 1^{er} juillet 1971 à 2022*, Québec : Institut de la statistique du Québec (ISQ). Page internet consultée le 31 mai 2023. <https://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/estimation-de-la-population-du-quebec>

MELCCFP (2022) *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2020 et leur évolution depuis 1990*, Québec : ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs (MELCCFP).

MELCCFP (2023) *Engagements du Québec- Nos cibles de réduction d'émissions de GES*, Québec : ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs (MELCCFP). Page internet consultée le 31 mai 2023. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/engagement-quebec.asp>

MERN (2022) *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques mise à niveau 2026 - Conjuguer nos forces pour un avenir énergétique durable*, Québec : ministère de l'Énergie et des ressources naturelles (MERN).

Miranda-Moreno L. et Zahabi A. (2016) *Caractérisation du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2009, 2010, 2011 et 2012 en matière d'efficacité énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre*, Rapport final préparé pour le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et la Société de l'assurance automobile du Québec, Montréal : Université McGill.

Our World In Data (2023) *Registered vehicles per 1,000 people*, OurWorldInData.org. Page internet consultée le 31 mai 2023. <https://ourworldindata.org/grapher/registered-vehicles-per-1000-people>

Pineau et Vincent (2023a) *Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2013 à 2021 - Rapport final*, Montréal : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Pineau et Vincent (2023b) *Caractérisation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc de véhicules légers immatriculés au Québec pour les années 2013 à 2021 - Rapport méthodologique*, Montréal : Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

RNCan (2011) *Enquête sur les véhicules au Canada : rapport sommaire*, Ottawa : Ressources naturelles Canada (RNCan).

RNCan (2023) *Guide de consommation de carburant 2023*, Ottawa : Ressources naturelles Canada (RNCan).

Annexes

TABLEAU A1. NOMBRE ET RÉPARTITION (EN % DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS) DES VÉHICULES LÉGERS PAR CLASSE DE VÉHICULE, 2013-2021

Classe de véhicules	Année de l'inventaire										Variation (2013-2021)
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Voiture											
2. Deux Places											
VL	28 893	27 772	26 335	25 430	25 535	24 295	23 248	21 991	20 889	📉	-27,7%
%VL	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	📉	-0,2
3. Sous-Compacte											
VL	392 308	351 603	322 114	310 934	294 873	278 340	259 771	240 525	215 502	📉	-45,1%
%VL	8,8	7,8	7,1	6,8	6,3	6,0	5,5	5,1	4,5	📉	-4,3
4. Compacte											
VL	1 373 742	1 361 071	1 331 367	1 278 834	1 218 233	1 139 610	1 085 787	1 025 942	975 949	📉	-29,0%
%VL	30,9	30,3	29,4	27,9	26,2	24,5	23,1	21,8	20,6	📉	-10,3
5. Intermédiaire											
VL	647 416	686 364	717 762	760 018	793 369	809 919	826 700	830 834	840 243	📈	29,8%
%VL	14,5	15,3	15,9	16,6	17,1	17,4	17,6	17,6	17,7	📈	3,2
6. Grande Berline											
VL	103 106	100 192	97 169	96 129	98 437	99 951	99 069	96 094	90 716	📉	-12,0%
%VL	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	1,9	📉	-0,4
7. Familiale											
VL	245 176	250 889	256 524	260 827	271 457	273 373	274 841	270 680	265 506	📈	8,3%
%VL	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	5,9	5,9	5,7	5,6	📈	0,1
VL (Voiture)	2 790 641	2 777 891	2 751 271	2 732 172	2 701 904	2 625 488	2 569 416	2 486 066	2 408 805	📉	-13,7%
%VL (Voiture)	62,7	61,8	60,8	59,5	58,1	56,5	54,7	52,7	50,7	📉	-11,9
Camion léger											
8. Camionnette											
VL	381 740	383 742	383 929	393 188	404 730	408 933	419 104	434 272	440 641	📈	15,4%
%VL	8,6	8,5	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,2	9,3	📈	0,7
9. Vus											
VL	906 257	977 450	1 059 712	1 146 715	1 241 888	1 335 582	1 440 972	1 544 639	1 660 874	📈	83,3%
%VL	20,4	21,8	23,4	25,0	26,7	28,7	30,7	32,8	35,0	📈	14,6
10. Fourgonnette											
VL	374 059	352 399	331 336	317 229	300 788	280 990	265 056	250 215	236 827	📉	-36,7%
%VL	8,4	7,8	7,3	6,9	6,5	6,0	5,6	5,3	5,0	📉	-3,4
VL (Camion léger)	1 662 056	1 713 591	1 774 977	1 857 132	1 947 406	2 025 505	2 125 132	2 229 126	2 338 342	📈	40,7%
%VL (Camion léger)	37,3	38,2	39,2	40,5	41,9	43,5	45,3	47,3	49,3	📈	11,9
Total (VL)	4 452 697	4 491 482	4 526 248	4 589 304	4 649 310	4 650 993	4 694 548	4 715 192	4 747 147	📈	6,6%
Total (%VL)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

TABLEAU A2. NOMBRE ET RÉPARTITION (EN % DU NOMBRE DE VÉHICULES LÉGERS) DES VÉHICULES LÉGERS NEUFS PAR CLASSE DE VÉHICULE, 2013-2021

Classe de véhicules	Année de l'inventaire									Variation (2013-2021)	
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
Voiture											
2. Deux Places											
VL	1 309	933	795	736	1 115	643	544	355	475	📉	-63,7%
%VL	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	📉	-0,2
3. Sous-Compacte											
VL	7 823	8 439	8 554	7 448	8 217	7 631	7 871	5 165	4 615	📉	-41,0%
%VL	2,0	2,1	2,0	1,7	1,9	1,8	1,9	1,5	1,2	📉	-0,7
4. Compacte											
VL	114 623	106 845	106 148	80 135	69 527	60 615	55 515	34 735	34 779	📉	-69,7%
%VL	28,8	26,5	25,1	18,8	16,1	14,5	13,4	10,3	9,3	📉	-19,5
5. Intermédiaire											
VL	81 601	85 030	79 903	87 086	86 140	81 165	69 655	51 901	52 574	📉	-35,6%
%VL	20,5	21,1	18,9	20,4	20,0	19,4	16,9	15,4	14,0	📉	-6,4
6. Grande Berline											
VL	6 427	6 654	7 147	6 789	9 623	10 363	7 337	4 431	4 402	📉	-31,5%
%VL	1,6	1,6	1,7	1,6	2,2	2,5	1,8	1,3	1,2	📉	-0,4
7. Familiale											
VL	17 307	18 817	19 029	17 485	23 904	18 806	23 038	17 078	18 702	📈	8,1%
%VL	4,3	4,7	4,5	4,1	5,5	4,5	5,6	5,1	5,0	📈	0,6
VL (Voiture)	229 090	226 718	221 576	199 679	198 526	179 223	163 960	113 665	115 547	📉	-49,6%
%VL (Voiture)	57,5	56,1	52,5	46,8	46,1	42,8	39,7	33,7	30,8	📉	-26,7
Camion léger											
8. Camionnette											
VL	34 599	35 170	44 121	55 993	57 410	53 834	57 302	48 788	52 620	📈	52,1%
%VL	8,7	8,7	10,5	13,1	13,3	12,8	13,9	14,5	14,0	📈	5,4
9. Vus											
VL	117 959	125 715	140 951	155 263	161 068	175 706	182 511	167 109	200 609	📈	70,1%
%VL	29,6	31,1	33,4	36,4	37,4	41,9	44,2	49,5	53,5	📈	23,9
10. Fourgonnette											
VL	16 857	16 328	15 523	15 600	13 734	10 351	9 390	7 694	6 026	📉	-64,3%
%VL	4,2	4,0	3,7	3,7	3,2	2,5	2,3	2,3	1,6	📉	-2,6
VL (Camion léger)	169 415	177 213	200 595	226 856	232 212	239 891	249 203	223 591	259 255	📈	53,0%
%VL (Camion léger)	42,5	43,9	47,5	53,2	53,9	57,2	60,3	66,3	69,2	📈	26,7
Total (VL)	398 505	403 931	422 171	426 535	430 738	419 114	413 163	337 256	374 802	📉	-5,9%
Total (%VL)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		