



Notre objectif :

la transition vers les véhicules électriques

GEOTAB®

Les flottes se préparent à un avenir plus vert

Que ce soit en raison des politiques gouvernementales visant à réduire les émissions, du besoin constant de diminuer les coûts de carburant des flottes, ou de l'impulsion en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), les gestionnaires de flotte commerciale pèsent de plus en plus les avantages de la conversion à l'électrique de leur flotte. Alors que les modèles de véhicules électriques (VE) aux technologies toujours plus avancées sont de plus en plus disponibles et que les coûts initiaux baissent, les gestionnaires de flotte évaluent les avantages financiers pour toute la durée de vie des véhicules électriques lors de leurs analyses de cas en matière de passage à l'électrique. Les entreprises doivent être compétitives dans un monde de plus en plus soucieux de l'environnement et une conversion stratégique aux VE pourrait représenter la meilleure solution possible pour l'avenir.

Un impact réel sur l'environnement

Le secteur mondial des transports est le plus grand émetteur de gaz à effet de serre (GES). Il n'est donc pas surprenant que des mesures soient mises en œuvre pour tenter de réduire les émissions agressives et d'instaurer des primes et des politiques d'adoption en faveur des VE dans les villes du monde entier. Championne de l'environnement, [la Californie a signé un décret pour devenir neutre en carbone](#) et pourrait bien passer à 100 % de production d'électricité en énergie renouvelable d'ici 2045. Plusieurs pays se sont engagés à interdire la vente de voitures équipées [de moteurs à combustion interne](#) : la Norvège (en 2025), l'Inde (en 2030), la France et le Royaume-Uni (en 2040). La Chine, plus grand marché automobile au monde, a également étudié la question et a imposé certaines des normes environnementales les plus strictes de la planète.

Gestionnaires de flotte durable

Comme l'idée de durabilité de la flotte continue de gagner du terrain, [les gestionnaires de flotte durable défendent de plus en plus la conversion à l'électrique](#) dans le cadre de leurs plans de durabilité. Alors que les flottes commencent leur transition vers les VE, les gestionnaires de flotte durable doivent tenir compte du coût total de possession (TCO) ainsi que de l'impact sur l'environnement afin de mieux comprendre les avantages à long terme de la conversion à l'électrique de la flotte. Grâce aux flottes durables, les grandes entreprises peuvent réduire leur impact environnemental et respecter ainsi les réglementations gouvernementales. Et, dans de nombreux cas, de telles flottes peuvent également contribuer à réduire les coûts lorsqu'elles sont couplées à des données télématiques augmentant leur efficacité.



La transition vers les véhicules électriques

Qu'est-ce que tout cela signifie pour les flottes ? Alors que le passage à zéro émission gagne du terrain à tous les niveaux de gouvernement, les flottes privées ressentent également la pression de passer aux VE. À mesure que les gestionnaires de flotte naviguent sur la voie de la conversion à l'électrique, ils découvrent les possibilités et les défis qui s'offrent à eux.

Voici quelques-unes des questions les plus fréquentes auxquelles les responsables de flotte seront confrontés lors de leur transition vers les VE :

- + Tous les véhicules de la flotte doivent-ils être entièrement électriques ? Si ce n'est pas le cas, quels véhicules de la flotte devraient idéalement être remplacés par un VE ?
- + La transition vers les VE sera-t-elle viable tant sur le plan opérationnel que financier ? Les VE sont-ils aussi performants ?
- + Combien de véhicules électriques devez-vous acheter, et à quel moment ?
- + Quels sont les modèles de véhicules électriques disponibles sur le marché local ?

Répondre à ces questions aidera les entreprises à élaborer une stratégie efficace d'adoption de VE. Deux des principaux facteurs d'adoption que les gestionnaires de flotte doivent prendre en compte sont les considérations d'ordre financier et l'autonomie.

Autonomie maximale

L'autonomie maximale d'un VE varie en fonction de la marque et du modèle. Il est essentiel de comprendre les notions d'autonomie maximale disponible et d'autonomie quotidienne maximale requise pour un véhicule de flotte spécifique afin de choisir le VE adapté à l'activité. Avez-vous besoin d'un VE dont l'autonomie de la batterie est supérieure à 320 km (200 miles) ? Ou une batterie dont l'autonomie est inférieure serait-elle suffisante ? La conversion à l'électrique partielle avec un véhicule hybride rechargeable est-elle la meilleure solution, étant donné que vous parcourez régulièrement 640 km (400 miles) en une journée ?

L'anxiété liée à l'autonomie est la crainte qu'un VE n'ait pas suffisamment d'autonomie pour compléter son cycle de service sur une seule charge, l'obligeant à revenir à sa base pour recharger la batterie, ce qui représente pour les flottes une perte de temps et d'argent. Cette crainte se fonde sur les débuts des véhicules électriques lorsque les conducteurs estimaient bien souvent que le kilométrage des constructeurs était largement exagéré.

Grâce à la nouvelle génération de batteries lithium-ion, les fabricants de VE ont fait des investissements importants pour augmenter l'autonomie des nouveaux modèles. [De nombreux véhicules légers sont maintenant capables de parcourir jusqu'à 480 km \(300 miles\) avec une seule charge.](#) Cependant, bien que la technologie en matière de VE se soit considérablement améliorée au cours des dernières années, l'anxiété liée à l'autonomie du véhicule est souvent citée comme l'une des principales raisons qui freine la transition des flottes à l'électrique.





Coûts d'exploitation actuels

Pour choisir un VE qui vous fera économiser de l'argent, il convient de comprendre tout d'abord les coûts actuels associés au véhicule que vous souhaitez remplacer. Le prix de détail suggéré par le fabricant (PDSF) et le prix acheteur des véhicules électriques sont souvent supérieurs à ceux d'un véhicule à moteur à combustion interne traditionnel. Le prix d'achat plus élevé des VE est souvent la deuxième raison qui freine les flottes à adopter cette technologie.

Cependant, cette différence de prix peut souvent être résorbée grâce aux économies opérationnelles considérables réalisées avec le VE. Sur les VE, il n'y a pas de moteur à entretenir, et par conséquent, **d'équipement associé**. Les bougies d'allumage, les filtres à carburant, les transmissions, les radiateurs et autres composants spécifiques à l'essence appartiennent désormais au passé. Et grâce au freinage par récupération d'énergie, le moteur électrique effectue la plus grande partie du travail, ce qui permet aux propriétaires de VE de faire des économies sur les plaquettes et les disques de frein.

Comprendre vos dépenses d'aujourd'hui et les comparer aux coûts futurs d'un véhicule électrique peut vous aider à déterminer si une transition vers des VE est pertinente pour votre flotte. Les données recueillies auprès de votre flotte peuvent vous aider à déterminer de manière précise si un éventuel passage à l'électrique correspondrait au budget de votre flotte ou pourrait même réduire les dépenses. Mais avant de procéder à une évaluation détaillée des flottes, celles-ci doivent être équipées d'un dispositif permettant de recueillir des données par le biais de la télématique.

Le rôle de la télématique

La télématique est une méthode de collecte de données réelles à partir de véhicules connectés qui fournit des informations pour aider les gestionnaires à gérer efficacement leurs flottes. Sans données télématiques pour éclairer la prise de décision concernant la conversion à l'électrique des flottes, les gestionnaires ne peuvent émettre que des hypothèses, ce qui limite leur capacité à évaluer correctement les avantages. Grâce à l'accès aux données existantes relatives à la flotte par le biais du système télématique, les gestionnaires de flotte peuvent répondre efficacement aux problèmes liés aux coûts et à l'autonomie opérationnelle. Ils peuvent obtenir des relevés précis des distances parcourues quotidiennement et les comparer à l'autonomie réelle de VE disponibles sur le marché. En outre, les relevés de consommation de carburant peuvent affiner les calculs d'économies de carburant et améliorer la précision du modèle financier.

Réaliser un audit de conversion à l'électrique

Un audit de conversion à l'électrique ou ACE (Electric Vehicle Suitability Assessment, EVSA en anglais) est un outil qui aide le responsable de flotte à mettre en place un plan de transition à l'électrique. L'ACE génère l'analyse des données nécessaires pour appuyer une décision de transition de la flotte à l'électrique en phase avec des considérations spécifiques telles que le budget et le calendrier de l'entreprise. À partir de profils de conduite réels, l'ACE permettra de déterminer quels sont les véhicules d'une flotte les plus adaptés à la transition à l'électrique.

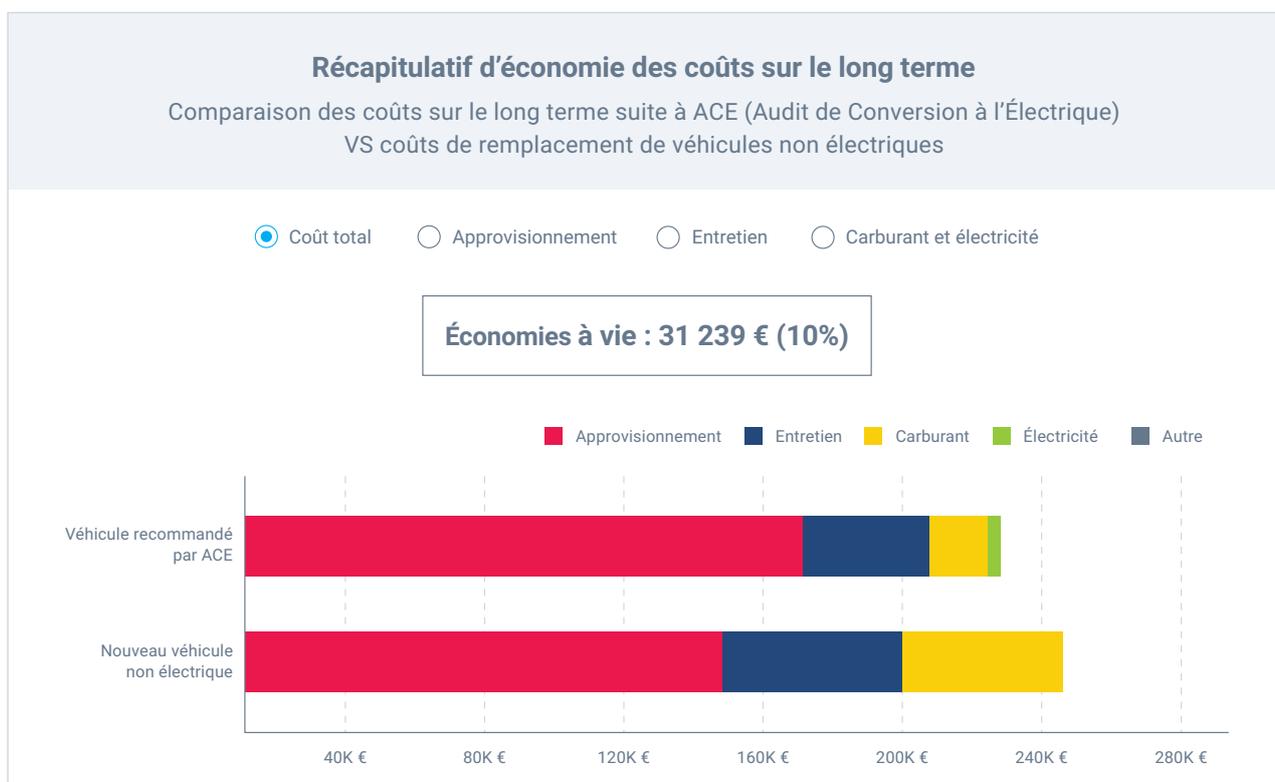
L'ACE de Geotab utilise trois sources de données afin d'émettre une recommandation :

1. Des données de conduite télématiques collectées par des dispositifs GO embarqués.
2. Des données de simulation de Geotab pour divers modèles et marques de VE.
3. Une base de données de coûts localisée pour l'ACE.

En analysant les données des trajets habituels du véhicule et les diagnostics moteur, l'ACE permet de recevoir des recommandations concernant l'achat de VE qui s'adaptent au profil de conduite de chaque véhicule tout en comprenant le coût total de possession lors du passage à l'électrique.

L'ACE de Geotab répond aux questions les plus pertinentes en matière de conversion à l'électrique, notamment :

- + Un véhicule électrique sera-t-il capable d'effectuer les tâches requises dans ma flotte et de répondre aux exigences de mon conducteur en termes d'autonomie, même dans des conditions météorologiques extrêmes ?
- + Quels véhicules de ma flotte devraient être idéalement remplacés par des VE ?
- + Quel sera l'impact des VE sur le budget opérationnel de ma flotte ?
- + De combien les émissions de carbone de ma flotte vont-elles diminuer ?



Un exemple de rapport ACE compare l'autonomie de l'analyse du coût à vie des VE par rapport aux véhicules non électriques de la flotte

Exigences opérationnelles

Avant de remplacer un véhicule à combustion interne par un véhicule électrique, il est essentiel de s'assurer qu'il peut répondre au besoin quotidien en autonomie. L'ACE analyse les besoins quotidiens en autonomie sur une période déterminée afin de vérifier que le véhicule électrique choisi peut parcourir la distance requise avec une seule charge.

L'ACE examine chaque véhicule de la flotte et calcule la plus longue distance quotidienne parcourue enregistrée. Cette valeur est ensuite comparée à l'autonomie dans les conditions les plus défavorables d'un VE afin de déterminer si le véhicule est assez performant pour les conditions d'exploitation. L'autonomie des VE dans les conditions les plus défavorables permet de s'assurer que le VE peut répondre aux besoins quotidiens, même dans des conditions météorologiques extrêmes. Ce calcul prend en compte les performances dans la zone de fonctionnement de la flotte lorsque l'efficacité de la batterie est réduite et que le système de chauffage/refroidissement est en marche toute la journée. Il est également important de noter que les véhicules électriques hybrides rechargeables (PHEV) ont toujours une autonomie acceptable compte tenu de leur capacité à passer à un moteur à essence traditionnel.

S'assurer qu'un VE possède les mêmes performances et répond aux exigences en matière d'autonomie sont les éléments les plus importants du processus de conversion à l'électrique. L'ACE donne aux gestionnaires de flotte des recommandations basées sur des données quant aux véhicules à remplacer idéalement en fonction de leurs cycles de service uniques.

Analyse financière

Après avoir confirmé qu'il existe des VE capables d'opérer dans les conditions d'exploitation requises, il convient également de cerner l'impact financier de l'acquisition de VE. Aussi, il est essentiel de déterminer si une telle conversion de la flotte peut permettre de réaliser des économies sur toute la durée de vie des véhicules.

Pour déterminer si un VE est un remplacement rentable, l'ACE examine chaque véhicule sélectionné de la flotte et calcule les coûts à vie de deux scénarios :

1. Remplacement du véhicule par un VE
2. Remplacement du véhicule par un véhicule neuf non électrique

Si le coût à vie du VE est inférieur à celui du véhicule non électrique, ce VE est alors recommandé comme solution de remplacement pour le véhicule de la flotte.

Les composantes de coût suivantes sont prises en compte lors du calcul du coût à vie :

- Coûts d'acquisition du véhicule (qu'il s'agisse d'un achat ou d'une location)
- Entretien
- Carburant et électricité
- Primes aux VE
- Péages pour les véhicules non électriques ou frais induits par les zones à faible émission
- Immatriculation et taxes du véhicule
- Assurance

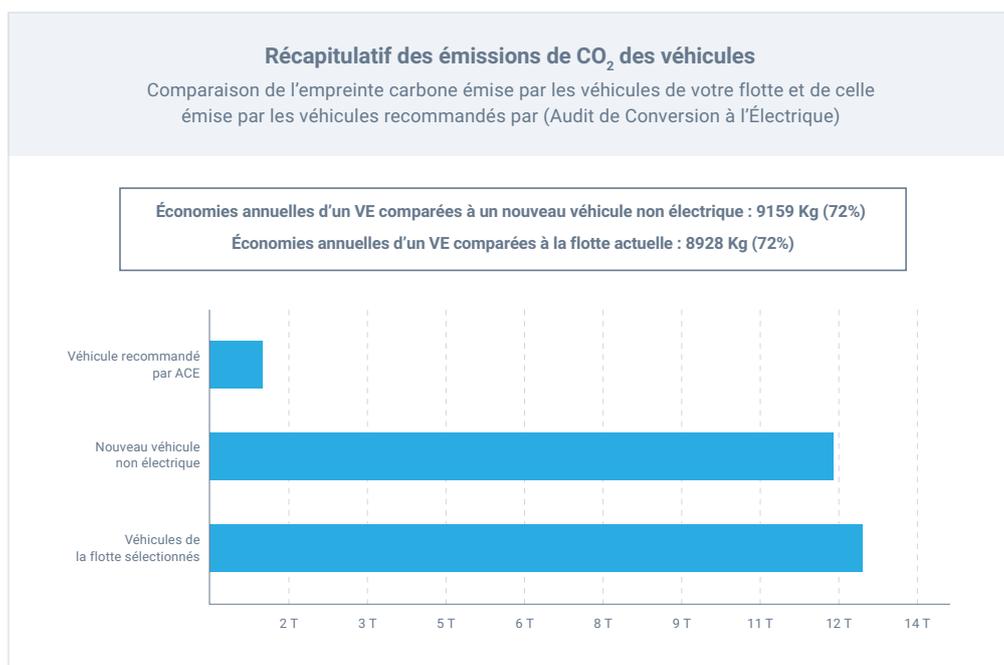


L'ACE aide les responsables de flotte à comprendre les changements de leur structure financière s'ils décident d'acquérir des VE. En général, les coûts d'acquisition initiaux sont plus élevés pour les VE. En outre, de nombreux gestionnaires de flotte ont du mal à présenter l'analyse de rentabilisation d'une telle conversion. Toutefois, l'examen du coût total d'un VE sur sa durée de vie montre des économies de carburant et d'entretien importantes qui permettent souvent de résorber la différence au niveau du coût initial. Il convient également de prendre en considération les éventuelles primes mises en place par le gouvernement pour les flottes, pouvant avoir un impact financier considérable lors de l'acquisition de véhicules électriques.

Impact sur l'environnement

Grâce aux nombreux efforts en termes de développement durable, les flottes se convertissent à l'électrique plus vite que jamais. Les VE constituent une excellente opportunité pour réduire la consommation de carburant et l'empreinte carbone des flottes. Il suffit simplement de considérer l'impact immédiat en éliminant les émissions de la marche au ralenti. En rapport avec les réglementations environnementales mentionnées précédemment et pesant lourdement sur les flottes, il n'est pas étonnant que l'une des principales préoccupations lors de l'acquisition de VE soit de quantifier les réductions d'émissions.

En aidant à calculer la réduction des émissions à l'échappement ainsi que les économies au niveau du carburant et de toute taxe urbaine des flottes, l'ACE est un outil précieux pour les opérateurs qui envisagent d'intégrer des VE dans leurs flottes.



Le résumé des émissions suppose que les véhicules de la flotte sont alimentés à l'essence.

Réussir le déploiement

Une fois les véhicules électriques introduits dans la flotte, il est impératif que les gestionnaires de flotte soient en mesure de surveiller leurs performances, à l'instar des véhicules équipés d'un moteur à combustion interne. C'est pourquoi une solution télématique qui capture les données nécessaires des VE est si importante pour comprendre l'efficacité et la productivité globales de l'ensemble de la flotte. La plate-forme Geotab est capable de fournir des indicateurs de performances critiques pour les VE, tels que l'analyse de l'efficacité énergétique et de l'autonomie, l'état et l'historique de charge, ainsi qu'un aperçu en direct de l'état de charge. Pour plus d'informations sur la gestion de flotte de VE, rendez-vous sur geotab.com/ev.

Conclusion

Avec des modèles de véhicules électriques de plus en plus avancés, et se préparant à un avenir plus vert, les gestionnaires de flottes commerciales pèsent d'autant plus les avantages d'une transition aux véhicules électriques. L'ACE est un outil essentiel pour les opérateurs qui souhaitent convertir leur flotte à l'électrique. Grâce à une télématique spécifique d'une flotte dans des conditions réelles, ils peuvent prendre des décisions éclairées sur les avantages d'intégrer des VE à leur flotte.

Pour en savoir plus sur la façon dont Geotab et ACE peuvent vous accompagner dans le passage à l'électrique, rendez-vous sur geotab.com/evsa.

À propos de Geotab

Geotab fait progresser la sécurité en connectant les véhicules commerciaux à Internet et en fournissant des analyses sur le Web pour aider les clients à mieux gérer leurs flottes. Avec des centaines d'options de solutions tierces, la plateforme ouverte et la Marketplace de Geotab permettent aux petites et grandes entreprises d'automatiser leurs opérations en intégrant les données des véhicules à leurs autres actifs de données. En tant que hub IoT, le dispositif embarqué offre des fonctionnalités supplémentaires grâce aux Add-Ons IOX. Traitant plus de 40 milliards de points de données par jour, Geotab tire parti de l'analyse des données et du machine learning pour améliorer la productivité des flottes tout en réduisant leur consommation énergétique, et en maximisant la sécurité des conducteurs en conformité avec la réglementation. Les produits Geotab sont représentés et vendus dans le monde entier par l'intermédiaire de revendeurs Geotab agréés.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.geotab.com/fr et suivez-nous sur [@GEOTAB](https://twitter.com/GEOTAB) et [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/geotab).

© 2020 Geotab Inc. Tous droits réservés.

Ce livre blanc vise à fournir des informations et à encourager la discussion sur des sujets d'intérêt pour la communauté télématique. Geotab ne fournit pas de conseils techniques, professionnels ou juridiques par l'entremise de ce livre blanc. Bien que tous les efforts aient été déployés pour s'assurer que les informations contenues dans le présent livre blanc sont exactes et à jour, des erreurs et des omissions peuvent survenir, et l'information présentée ici peut devenir obsolète avec le temps.

GEOTAB[®]

management by measurement

—— www.geotab.com/fr ——

