



La transition des véhicules électriques commerciaux: perspectives globales sur l'avenir des flottes automobiles à énergie mixte

LIVRE BLANC DE FROST & SULLIVAN

Le contenu de ces pages est protégé par des droits d'auteur © Frost & Sullivan. Tous droits réservés.

[frost.com](https://www.frost.com)

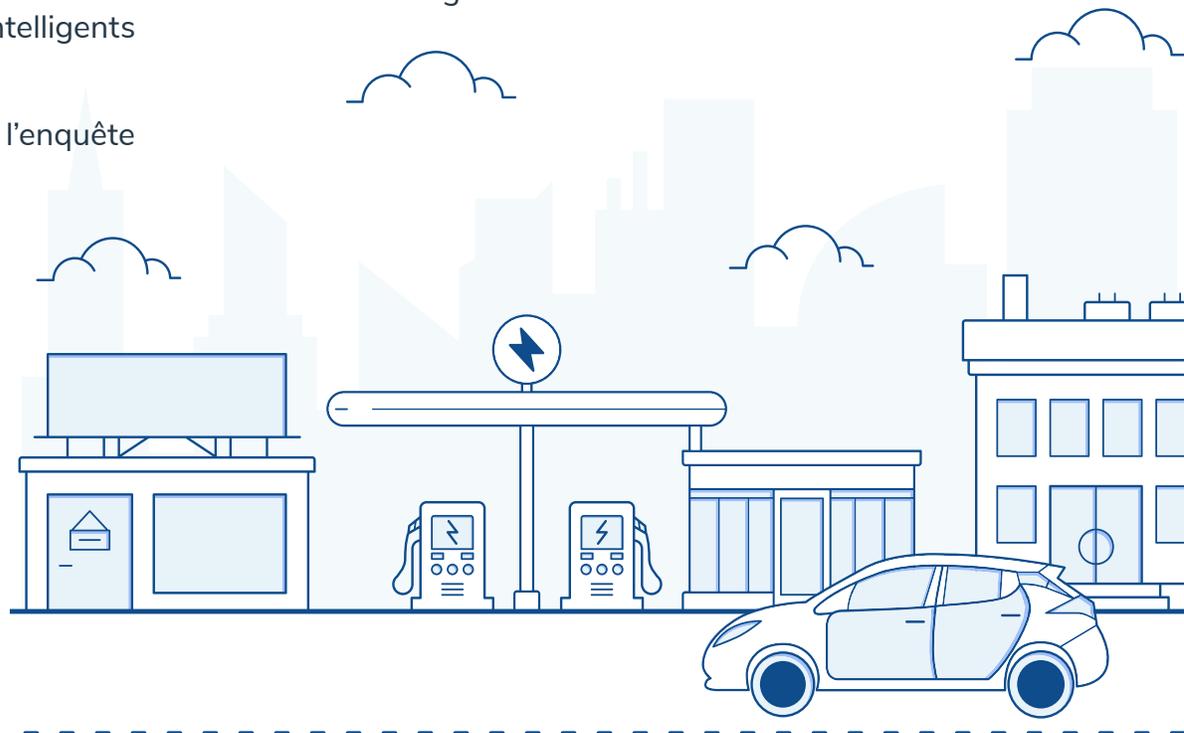
Parrainé par

wexTM



SOMMAIRE

- 4** La transition des véhicules électriques commerciaux : perspectives globales sur l'avenir des flottes automobiles à énergie mixte
- 5** Chapitre 1: Les flottes de véhicules mondiales conduisent à la décarbonisation
- 10** Chapitre 2: Les flottes automobiles à énergie mixte optimisent les opérations et l'électrification
- 17** Chapitre 3: Des solutions de paiement avancées pour recharger de l'avant
- 22** Chapitre 4: Assurer la durabilité de la flotte grâce aux paiements intelligents
- 25** À propos de l'enquête





UN MOT DE LA PART DE WEX

Les véhicules électriques sont désormais monnaie courante sur les routes du monde entier. Partout dans le monde, nous observons les différentes étapes de la transformation des flottes commerciales de toutes tailles vers l'électrification ou les flottes automobiles à énergie mixte. Cette transition ne se fera toutefois pas du jour au lendemain. Les flottes automobiles à énergie mixte seront probablement la norme dans la transition énergétique pendant un certain temps. Les entreprises et les gouvernements évolueront à des rythmes différents, mais seront tous confrontés à des obstacles similaires. L'un des principaux défis consiste à trouver un équilibre entre les objectifs de décarbonisation et l'efficacité opérationnelle, ainsi que la gestion du changement nécessaire pour intégrer un nouveau rythme d'exploitation pour les véhicules électriques (VE).

Une stratégie de transition essentielle reconnaît la valeur croissante des flottes automobiles à énergie mixte pour assurer un passage efficace et fluide à l'électrification. Les flottes automobiles à énergie mixte soutiennent les organisations qui s'efforcent de réduire les émissions de manière progressive, en atteignant les objectifs de durabilité tout en garantissant une solution pragmatique. Elles offrent la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux avancées technologiques et aux conditions du marché, tout en répondant de manière fiable aux besoins des clients et aux objectifs financiers et opérationnels.

Dans ce contexte dynamique, WEX a demandé à Frost & Sullivan de mener une étude approfondie auprès des opérateurs de flottes automobiles à énergie mixte dans plus de 500 organisations possédant des véhicules commerciaux en Europe, aux États-Unis et dans la région Asie-Pacifique sur leur cheminement vers l'électrification. Ce rapport donne un aperçu du rythme de changement au niveau des flottes, de l'influence de la décarbonisation, des technologies à l'origine de ce changement et de l'analyse de facteurs clés tels que l'infrastructure de recharge, les itinéraires et la logistique, les plateformes de paiement et l'utilisation des données.

J'ai trouvé extrêmement encourageant de constater que 80 % des opérateurs de flottes interrogés prévoient qu'au moins 25 % de leurs flottes sera composée de véhicules électriques (VE) d'ici à 2030. Cela nous indique que la transition est maintenant à nos portes et souligne que, même si les calendriers varient, de nombreux acteurs de notre secteur empruntent la même voie, ce qui constitue un puissant catalyseur pour la collaboration à l'échelle de l'ensemble du secteur.

Alors que vous vous apprêtez à effectuer votre propre transition, je vous encourage à faire une pause et à faire le point sur les enseignements tirés de ce rapport. Le passage à une flotte automobile à énergie mixte ne se limite pas au remplacement des véhicules. Il s'agit d'une évaluation globale de votre stratégie de transition et de votre cycle de vie. Nous espérons que les informations contenues dans ce rapport vous seront utiles et pratiques dans le cadre de la transition de votre organisation vers une flotte automobile à énergie mixte.

— Carlos Carriedo, Chief Operating Officer, Americas Payments & Mobility, WEX





La transition des véhicules électriques commerciaux: perspectives globales sur l'avenir des flottes automobiles à énergie mixte

En 2024, Frost & Sullivan a interviewé plus de 500 organisations disposant de flottes automobiles à énergie mixte (c'est-à-dire composées à la fois des véhicules à carburant fossile et des véhicules électriques) sur leur parcours vers l'adoption de véhicules électriques (VE). Les interviews ont été menées avec des décideurs en Europe (273 personnes interrogées ¹), aux États-Unis (110 personnes interrogées) et en Australie/Nouvelle-Zélande (120 personnes interrogées). L'étude a porté sur des sujets tels que l'adoption des VE et les défis qu'ils posent, les tendances en matière d'infrastructure de recharge, les systèmes de paiement, la gestion des flottes et le développement durable. Ce document présente ce que les résultats de l'enquête indiquent sur ce qui pousse les entreprises et les entités gouvernementales à adopter les VE ; la façon dont le chemin vers l'électrification progresse et la manière dont des solutions telles que les outils de prise de décision, les planificateurs d'itinéraires et les options de paiement avancées influencent et, potentiellement, accélèrent la transition vers les VE.

La transition vers des flottes VE peut transformer le paysage commercial, grâce à des possibilités de réduction des coûts et à des avancées technologiques significatives. L'étude de Frost & Sullivan révèle que les entreprises réduisent leurs coûts de maintenance et d'exploitation tout en tirant parti des outils et des technologies de pointe pour surmonter les problèmes d'intégration. Toutefois, les taux d'adoption des VE peuvent varier considérablement en fonction de facteurs tels que la région, le secteur, la portée et la taille de l'entreprise. En explorant les motivations qui sous-tendent l'adoption des VE, les progrès de l'infrastructure de recharge et le rôle des systèmes de paiement intelligents, ce document fournit des informations précieuses pour les différents types d'entreprises qui souhaitent explorer le passage à l'électrification et capitaliser sur celui-ci. La compréhension de cette dynamique est essentielle pour toute organisation qui souhaite optimiser ses opérations et obtenir des avantages financiers à long terme.



¹ France, 65 personnes interviewées; Allemagne, 60 personnes interviewées; Italie, 65 personnes interviewées; Royaume-Uni, 61 personnes interviewées; Benelux, 22 personnes interviewées.



Chapitre 1:

Les flottes de véhicules mondiales conduisent à la décarbonisation

Le mouvement vers la durabilité et la décarbonisation intervient alors que les entreprises possédant des flottes de véhicules commerciaux sont soumises à des pressions de la part des gouvernements, des clients et des partenaires de la chaîne de valeur pour améliorer leur empreinte environnementale. L'étude de Frost & Sullivan souligne ces tendances, 70% des personnes interrogées ayant indiqué que la décarbonisation était un élément « important » ou « fondamental » de leur stratégie commerciale. L'accent mis sur la décarbonisation était le plus fort dans les entreprises possédant des flottes plus importantes — de 14% à 23% des flottes de taille moyenne à très grande ont déclaré que la décarbonisation était une stratégie fondamentale, contre 8 % ou moins pour les petites et très petites flottes². Dans l'ensemble, cependant, près des deux tiers (63%) des gestionnaires de flotte ont indiqué qu'ils avaient un objectif de réduction des émissions de carbone à atteindre d'ici à 2030.

L'adoption des VE et l'investissement dans l'infrastructure des VE sont des stratégies clés pour les entreprises qui s'efforcent d'atteindre leurs objectifs de décarbonisation. Les participants à l'étude ont identifié les véhicules électriques à batterie (VEB) comme une technologie de choix. Les très grandes flottes (plus de 500 véhicules) ont également investi dans des véhicules électriques hybrides rechargeables (VEHR) à un rythme élevé, ce qui, combiné aux véhicules à moteur à combustion interne (MCI) existants, illustre l'émergence de flottes automobiles à énergie mixte sur le marché.



² Très petites flottes, 2 à 4 véhicules; petites flottes, 5 à 49 véhicules; flottes moyennes, 50 à 99 véhicules; grandes flottes, 100 à 499 véhicules; très grandes flottes, 500 véhicules ou plus.



L'électrification des flottes de véhicules commerciaux offre aux entreprises des avantages considérables, allant des économies de coûts à la réduction de l'impact sur l'environnement, ce qui incite nombre d'entre elles à passer aux VE pour leurs camionnettes de livraison, camions et autres véhicules commerciaux. Dans l'enquête, les principaux facteurs d'adoption des VE étaient la réduction des émissions de carbone, la réalisation des objectifs de décarbonisation et les économies de coûts (figure 1), bien que le segment des très grandes flottes ait classé les économies de coûts et le coût total d'exploitation (CTE) comme étant plus importants que les facteurs liés au carbone.

FIGURE 1: Classement des 10 principaux facteurs d'adoption des VE par les flottes

| Classement | Facteur déterminant |
|------------|---|
| 1 | Réduction des émissions de carbone |
| 2 | Atteinte des objectifs de décarbonisation |
| 3 | Économies de coûts |
| 4 | Progrès en matière de technologie des batteries |
| 5 | Image de marque/risque en matière de réputation |
| 6 | Coûts d'achat/d'exploitation des VE inférieurs à ceux des véhicules à MCI |
| 7 | Les coûts de recharge des VE sont inférieurs à ceux du carburant pour MCI |
| 8 | Extension du réseau de recharge |
| 9 | Avantage concurrentiel |
| 10 | Politiques gouvernementales |

Source: Frost & Sullivan

Les objectifs étroitement liés de réduction de l'empreinte carbone globale et de réalisation des objectifs de décarbonisation ont été les principales raisons pour lesquelles les entreprises et les entités gouvernementales ont adopté les VE. De nombreuses organisations se sont fixé des objectifs environnementaux ambitieux pour contrôler leur empreinte carbone. Par exemple, aux États-Unis, Amazon a déjà installé 17 000 chargeurs de VE dans le cadre d'un programme pluriannuel intégrant 100 000 fourgonnettes électriques Rivian, et le grand transporteur FedEx prévoit de convertir l'ensemble de sa flotte de ramassage et de livraison aux VE d'ici à 2040³. En Europe, des entreprises aussi diverses qu'IKEA et Deutsche Post DHL s'engagent à électrifier une grande partie de leur flotte⁴. Les opérateurs de flottes considèrent que ces engagements sont nécessaires pour s'aligner sur le sentiment du public à l'égard de la durabilité et pour aider à garantir que leurs entreprises restent conformes aux mandats gouvernementaux croissants.

³ <https://insideevs.com/news/716230/amazon-installed-over-17000-chargers-for-rivian-edvs/> et <https://newsroom.fedex.com/newsroom/global/brightdropev600>

⁴ <https://www.ikea.com/global/en/newsroom/sustainability/ikea-commits-to-zero-emission-on-heavy-duty-vehicles-220920/> et <https://www.smartenergydecisions.com/energy-management/2021/03/25/dhl-expands-electric-fleet-and-sets-new-carbon-targets>



La dichotomie des coûts des VE : un facteur déterminant de premier plan, le défi

L'étude de Frost & Sullivan a mis en évidence une dichotomie dans la perception des implications financières de l'électrification des flottes. D'une part, les résultats ont mis en évidence la réduction des coûts d'exploitation des VE en tant que principal facteur d'adoption, et la réduction des coûts a été le principal facteur de décarbonisation dans l'ensemble. Dans le même temps, les personnes interrogées ont indiqué que le coût d'achat des VE était problématique. Bien que l'étude n'ait pas explicitement résolu ce contraste, il se peut que les coûts d'investissement initiaux liés à l'achat de VE soient préoccupants, alors que dans le même temps, les personnes interrogées reconnaissent les économies d'exploitation à long terme des VE par rapport aux véhicules MCI.

Au fil du temps, les VE peuvent offrir aux entreprises un avantage financier considérable. La réduction du nombre de pièces mobiles peut se traduire par des frais d'entretien moindres et une durée de vie plus longue, ce qui permet de compenser les prix d'achat plus élevés des VE. L'utilisation de l'électricité pour alimenter un VE est généralement moins coûteuse que l'alimentation d'un véhicule MCI avec de l'essence ou du diesel. Tout comme les prix des carburants, les prix de l'électricité peuvent également fluctuer. Toutefois, les tarifs de l'électricité s'ajustent généralement moins fréquemment, et de manière plus prévisible, que les prix volatils des combustibles fossiles, ce qui se traduit par une plus grande stabilité des prix et permet une planification plus précise. Ces facteurs se combinent pour conférer aux VE un avantage indéniable en termes de coût total de possession (CTP) par rapport aux véhicules MCI.

Toutefois, l'enquête a également révélé que l'impact financier initial de l'achat de VE était le principal obstacle à l'adoption des VE. Le coût initial élevé est le principal obstacle à l'adoption des VE au sein d'une flotte. Un investissement initial important peut constituer un obstacle qui peut être compensé à long terme par les économies réalisées sur la recharge, l'utilisation et l'entretien des VE.

Pour explorer cette dichotomie, les opérateurs de flottes doivent adopter une approche sophistiquée. « Pour tirer pleinement parti du potentiel à forte valeur ajoutée de l'électrification, il est essentiel de prendre des décisions éclairées basées sur des prévisions de la demande énergétique », déclare Gideon van Dijk, fondateur et P.-D.G. de ChargeTrip, une société de plateforme de prédiction de l'autonomie et des itinéraires des VE. M. van Dijk poursuit : « En comprenant le profil de la demande énergétique de vos flottes existantes, vous pouvez optimiser la configuration de vos futures flottes automobiles à énergie mixte ». Selon M. van Dijk, il est essentiel de donner la priorité aux itinéraires pour l'électrification, de sélectionner les types de véhicules appropriés, de déterminer les besoins en matière de capacité des batteries, de programmer la recharge pendant la nuit et de minimiser les coûts de recharge imprévus sont des considérations clés.

L'utilisation d'outils de simulation de flottes de VE peut permettre aux opérateurs des flottes d'obtenir des informations commerciales cruciales pour une électrification évolutive qui maximise les rendements des actifs MCI existants tout en capitalisant, au fil du temps, sur les avantages du CTP des VE. L'outil de simulation des flottes de VE de ChargeTrip a démontré qu'avec des ajustements opérationnels, 72% des itinéraires pourraient être immédiatement électrifiés sans recharge en route. Même sans aucun ajustement, 55% des itinéraires pourraient être électrifiés. La transition vers les véhicules électriques a également entraîné une réduction significative des charges d'exploitation, pouvant aller jusqu'à 15%.⁵

⁵ <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/consumer/articles/scaling-the-transition-towards-zero-emission-fleets.html>



Intégration de la flotte de VE

Outre les considérations relatives à l'équilibre des investissements, le déploiement efficace de flottes automobiles à énergie mixte présente des obstacles opérationnels pour les opérateurs de flottes (figure 2). La planification et l'optimisation des itinéraires figurent en tête de liste des défis liés à l'intégration des flottes, en raison des différences entre les stations-service et les emplacements de recharge.

La transition vers des sources d'énergie alternatives est fondamentalement différente de la gestion des flottes à MCI et introduit un niveau plus élevé de complexité opérationnelle, « allant de l'entretien et de la modernisation des dépôts à la gestion de la logistique comme la planification et l'expédition », selon M. van Dijk. « L'exploitation d'une flotte électrique est fondamentalement différente de celle des véhicules diesel et à essence qui l'ont précédée. Vous avez besoin d'une infrastructure de recharge, de prévisions précises de la demande d'énergie, d'itinéraires optimisés et d'une assistance à la recharge en cours de route. Des entreprises comme ChargeTrip offrent une intelligence opérationnelle aux flottes électriques du monde entier, en fournissant une API avec des itinéraires intelligents basés sur les VE pour toutes les marques et tous les modèles de VE, une base de données mondiale de stations de recharge, des rapports détaillés sur les émissions et d'autres fonctionnalités ».

« La complexité de la planification pour les gestionnaires de flotte augmente considérablement lorsque vous ajoutez des VE à votre flotte: il ne s'agit plus seulement d'optimiser l'utilisation des véhicules, mais aussi d'optimiser l'utilisation des chargeurs », déclare Sarah Booth, directrice des opérations commerciales stratégiques chez Sawatch Labs, une entreprise de WEX, qui fournit des analyses sur l'électrification des flottes. L'état de recharge de la batterie, les programmes de préconditionnement de la batterie et les données relatives au taux de recharge peuvent tous introduire de nouveaux flux de données dans les flottes qui vont au-delà des normes MCI traditionnelles. Ainsi, la consolidation et l'analyse des données entre les différents types de véhicules ont également été jugées difficiles et ont limité la supervision globale de la flotte par l'entreprise. Sans analyse unifiée, les profils opérationnels distincts des VE peuvent obscurcir la prise de décision fondée sur les données et entraver l'optimisation des itinéraires et le soutien à la recharge en cours de route.

L'intégration de nouveaux fournisseurs de VE et de logiciels aux systèmes MCI existants pose des problèmes administratifs aux opérateurs de flottes. Avec le développement de l'électrification, les solutions qui consolident la gestion des fournisseurs et unifient les opérations sur l'ensemble des groupes motopropulseurs des véhicules seront essentielles pour surmonter ces défis d'intégration.

FIGURE 2: Classement des principaux défis liés à l'intégration des flottes

| Classement | Défi |
|------------|---|
| 1 | Planification et optimisation des itinéraires en raison des différences entre le ravitaillement en carburant des véhicules MCI et les emplacements de recharge des VE |
| 2 | Collecte et analyse des données sur l'ensemble de la flotte |
| 3 | Gestion des différents fournisseurs pour les véhicules MCI et les VE |
| 4 | Intégration des logiciels de gestion de flotte |





Les VE et la voie à suivre

Avec l'accélération de l'électrification, surmonter les complexités opérationnelles sera une préoccupation majeure pour la gestion d'une entreprise compétitive. L'étude de Frost & Sullivan montre que de nombreuses entreprises et organisations gouvernementales disposant d'une flotte de véhicules pensent qu'elles sont à un stade où l'adoption des VE devient très convaincante. Dans l'enquête, 42% des personnes interrogées ont estimé que la moitié ou plus de leur flotte serait composée de VE d'ici à 2030. En France, une flotte sur cinq devrait être composée à 100% de VE d'ici à 2030. Aux États-Unis et en Allemagne, où la pénétration actuelle des VE dans les flottes est la plus faible, 64% ou plus des entreprises prévoient d'avoir au moins 25% de VE d'ici 2030⁶.

Malgré les coûts initiaux et les problèmes d'infrastructure, des solutions de financement nouvelles et évolutives facilitent la transition vers des flottes automobiles à énergie mixte. Les entreprises au service des opérateurs de flottes proposent des options qui répondent aux défis actuels et permettent aux opérateurs de continuer à tirer parti des opportunités offertes par les VE. Par exemple, les solutions de cartes de flotte spécialement conçues pour consolider les paiements des recharges et des services publics peuvent contribuer à alléger les charges administratives. Associées à un logiciel sur mesure qui unifie les données et optimise le déploiement de la flotte, ces solutions aident à relever les défis de l'intégration des VE et ouvrent la voie à une meilleure situation financière et environnementale.



⁶ Soixante-quatre pour cent des flottes allemandes et 74% des flottes américaines ont déclaré prévoir une pénétration de 25 à 100% des VE d'ici à 2030.



Chapitre 2: Les flottes automobiles à énergie mixte optimisent les opérations et l'électrification

Selon une étude de Frost & Sullivan, la transition des véhicules à MCI vers une flotte automobile à énergie mixte composée de véhicules à MCI, de véhicules hybrides et de VE est en cours de planification, si ce n'est déjà en cours, pour de nombreuses flottes. Pour déterminer le calendrier et l'approche optimaux, il faut tenir compte de la planification des dépenses d'investissement, des capacités de recharge, de l'optimisation des nouveaux itinéraires et de la formation du personnel. Pourtant, la plupart des flottes ne se laissent pas décourager : 80% des organisations ont indiqué qu'au moins un quart de leur flotte sera composé de VE d'ici à 2030.

Accompagner la transition vers une flotte mixte

L'augmentation de la proportion de VE dans une flotte peut entraîner une interaction complexe de considérations financières, de subtilités opérationnelles et de planification stratégique. L'un des aspects les plus critiques de la transition vers les VE consiste à déterminer la bonne cadence pour intégrer les VE au parc de véhicules à MCI.

La transition vers une flotte entièrement composée de VE demandera du temps, des ressources et la mise en place d'infrastructures. L'exploitation d'une flotte automobile à énergie mixte de véhicules à MCI et de VE pourrait être la norme pour de nombreuses flottes gouvernementales et d'entreprises dans un avenir prévisible.





Dans le cadre de l'étude, les gestionnaires de flottes ont indiqué qu'ils s'attendaient à devoir faire face à des coûts initiaux pour les véhicules et les bornes de recharge, ainsi qu'à des difficultés d'installation de l'infrastructure de recharge. Une planification de l'intégration serait nécessaire pour les temps d'arrêt plus longs pour la recharge et pour pallier le manque d'infrastructures de recharge publiques pour les itinéraires de livraison plus longs. Les opérateurs de flottes devront tenir compte de facteurs tels que la valeur résiduelle de la flotte existante, la manière d'intégrer la recharge des VE à la méthodologie de paiement et au suivi existants, ainsi que les nouvelles exigences en matière de logistique et d'itinéraire qui apparaissent lors de la gestion d'une flotte automobile à énergie mixte.

Nouveaux investissements contre valeur résiduelle

Les coûts d'achat et d'exploitation étant les deux principales préoccupations liées à l'intégration des VE, les entreprises disposant d'une flotte commerciale doivent tenir compte de la valeur résiduelle et de la durée de vie utile des véhicules à MCI existants afin d'optimiser les retours sur le capital déjà dépensé. Les véhicules utilitaires représentent des investissements importants conçus pour des années de service. La prolongation des opérations pour tirer le meilleur parti de ces actifs peut dissuader les opérateurs de flottes automobiles de retirer rapidement les véhicules à MCI. Si les économies réalisées sur l'exploitation et la maintenance des VE peuvent atténuer l'augmentation des dépenses d'investissement, le coût initial signifie que de nombreux gestionnaires de flottes de véhicules gouvernementales et d'entreprises doivent adopter une approche de transition progressive et mesurée sur plusieurs cycles budgétaires plutôt que d'investir dans le remplacement complet de leurs flottes de véhicules.

Des outils d'informatique décisionnelle avancés peuvent aider les entreprises à réduire les risques en prenant des décisions éclairées en matière d'électrification. « Avant d'acquérir des VE ou une infrastructure de recharge, il convient d'effectuer une planification adéquate afin de garantir une intégration et une mise à l'échelle financières et opérationnelles harmonieuses », déclare M. van Dijk de ChargeTrip. « La meilleure façon d'y parvenir est de commencer par comprendre la demande de recharge (la quantité d'énergie nécessaire, l'endroit et le moment) pour fonctionner, puis d'assurer l'approvisionnement en recharge (capacité de la batterie et infrastructure de recharge) en conséquence. »

Calculer la possibilité et la façon de faire en sorte que les VE offrent un CTP inférieur à celui des véhicules à MCI peut contribuer à accélérer la transition, en particulier si la flotte existante est vieillissante et confrontée à des travaux d'entretien imminents et coûteux. Bien que les prix varient, le coût de recharge d'un VE est souvent inférieur au coût du carburant équivalent pour parcourir la même distance. Les prix de l'énergie peuvent fluctuer, mais les coûts de l'électricité sont généralement plus stables que la volatilité des prix type des combustibles traditionnels. L'utilisation de la production d'énergie renouvelable sur site, comme l'énergie solaire aux stations de recharge, peut permettre de minimiser davantage l'exposition à la volatilité des tarifs des services publics pour les flottes de VE.



En projetant les besoins énergétiques en fonction des itinéraires et des opérations, les entreprises peuvent calculer la gamme idéale de modèles de VE, planifier leur infrastructure de recharge et se procurer la capacité de batterie appropriée. L'utilisation de ces outils permet une transition financièrement prudente et progressive vers une flotte automobile à énergie mixte, tout en garantissant l'état de préparation opérationnelle au fur et à mesure que l'électrification s'étend au fil du temps.

Les technologies d'informatique décisionnelle telles que la simulation sont essentielles pour permettre des décisions d'investissement fondées sur des données pour l'électrification. Avant d'acquérir des VE ou une infrastructure de recharge, il convient d'effectuer une planification adéquate afin de garantir une intégration et une mise à l'échelle financières et opérationnelles harmonieuses.

La recharge nécessite une planification, mais apporte des avantages

Les personnes interrogées dans le cadre de l'enquête ont fait part de leurs préoccupations concernant les longs temps d'arrêt pendant la recharge et le manque d'infrastructures de recharge solides. Pour répondre à ces préoccupations, 78% des personnes interrogées ont déclaré que leur entreprise disposait d'un système de recharge sur site, et 69% ont indiqué qu'elles appréciaient la commodité et le contrôle qu'offre le fait de posséder des bornes de recharge. Toutefois, le coût élevé de l'installation est le principal obstacle à la possession de hubs, relevé par un peu plus de la moitié (51%) des personnes interrogées.

Les entreprises utilisent souvent plus d'un système de recharge, 62% d'entre elles ayant également recours à la recharge publique et 23% ayant des conducteurs qui rechargent leur véhicule à domicile. Comme de nombreuses personnes interrogées utilisent diverses options de recharge, la flexibilité sera essentielle pour optimiser les opérations, minimiser les temps d'arrêt et obtenir des informations sur les coûts et la facturation.





Le développement de nouvelles solutions, telles que les systèmes de paiement centralisés, aide les flottes à gérer de multiples scénarios. Les systèmes de paiement avancés permettent de rationaliser la facturation entre les réseaux de recharge et les services publics, de synchroniser le paiement du carburant et la recharge électrique, et d'offrir aux conducteurs une option unique et simple de remboursement, qu'ils rechargent à la maison ou sur la route.

En adoptant une vision globale des demandes et des opportunités de recharge, les entreprises maîtrisent parfaitement la gestion de la recharge des VE. Plutôt qu'un obstacle, la recharge devient une facette optimisée des opérations électrifiées, avec un réel potentiel de réduction des coûts d'exploitation de la flotte.

Nouveaux itinéraires et considérations logistiques

Une fois que les flottes commencent à intégrer des VE aux côtés de leurs homologues à MCI, une série de nouveaux défis logistiques apparaissent pour optimiser les performances et l'efficacité d'une flotte automobile à énergie mixte. La difficulté de planifier et d'optimiser les itinéraires est le principal défi que les entreprises ont exprimé à propos de l'intégration des VE.

Alors que les véhicules à MCI permettent une planification directe des itinéraires en fonction de l'autonomie du réservoir et des vastes réseaux de ravitaillement, les VE nécessitent des déploiements plus stratégiques, car une planification efficace des itinéraires dépend de multiples facteurs. « Cela signifie qu'il faut utiliser des algorithmes d'itinéraires qui prennent en compte de manière efficace des propriétés telles que le temps, la surface de la route, l'élévation, la vitesse et d'autres facteurs qui influencent la consommation d'énergie », explique M. van Dijk. La capacité des batteries, l'efficacité de la conduite, la charge utile des véhicules et la disponibilité des stations de recharge sont autant de facteurs à prendre en compte pour déterminer les cas d'utilisation les plus efficaces des modèles électriques.

Une bonne compréhension des besoins de l'entreprise est un point de référence important pour évaluer le remplacement des véhicules à MCI par des VE, qui n'est peut-être pas encore applicable à toutes les situations. Une compréhension approfondie des besoins opérationnels augmente la probabilité d'une intégration réussie des VE, le cas échéant.

L'affectation des trajets doit être soigneusement coordonnée entre divers types de véhicules ayant des contraintes d'exploitation très différentes. Un itinéraire précis tenant compte de ces variables peut aider à maintenir des opérations cohérentes et à optimiser l'efficacité, par exemple en ciblant le moment optimal pour charger un véhicule en fonction de l'état de la batterie et en sélectionnant le moment et le lieu de recharge les plus rentables.

En l'absence d'une planification et d'une exécution minutieuses, les différences entre les besoins en matière d'itinéraire des modèles électriques et des modèles MCI peuvent nuire à la productivité globale de la flotte. Certaines solutions de paiement avancées fournissent désormais des outils et des informations qui facilitent la planification des itinéraires, ce qui permet de transformer un défi potentiel en un avantage concurrentiel par rapport aux flottes qui utilisent des systèmes de planification plus manuels.



Explorer la complexité de l'approvisionnement en énergie et des paiements

Au-delà de l'optimisation des itinéraires et de l'infrastructure de recharge, l'électrification des flottes nécessite l'élaboration de nouvelles stratégies en matière d'approvisionnement en énergie, de facturation et de paiement, par rapport au simple ravitaillement à la pompe. Des innovateurs comme ev.energy se spécialisent dans l'optimisation de la charge des VE, offrant des solutions pour réduire les coûts de charge et incorporer des processus plus durables et efficaces.

« ev.energy utilise des signaux de coûts, de carbone et de contraintes de réseau en temps réel et prévus pour rendre la charge moins chère, plus écologique et plus simple », déclare Nick Woolley, fondateur et P.-D.G. d'ev.energy. En plus d'aider les gestionnaires de flotte à réduire les coûts de recharge, « ev.energy aide les opérateurs de réseaux électriques à gérer l'augmentation de la charge des VE et à aligner la recharge sur une production plus écologique », explique M. Woolley.

Les entreprises peuvent être confrontées à des difficultés liées aux structures tarifaires de l'électricité qui varient selon les régions et les services publics, ce qui nécessite une optimisation de la facturation au temps passé, de la tarification en temps réel et des suppléments basés sur la demande. « Les gestionnaires de flottes doivent maintenant apprendre une série de nouvelles mesures et trouver comment les aligner sur leurs données opérationnelles standard », déclare Booth de Sawatch Labs. « Un exemple est l'impact de la recharge des VE sur la facture mensuelle des services publics, en plus de la tarification volumétrique (€/kWh), qui peut varier en fonction des saisons ou de l'heure. Les gestionnaires de flottes automobiles doivent déterminer l'impact de la recharge sur leur charge mensuelle, qui peut représenter une part importante de la facture mensuelle d'électricité d'une entité commerciale. C'est très différent de ce à quoi les flottes sont habituées avec les carburants liquides », conclut M. Booth.

Le fait d'opérer dans plusieurs zones de service aggrave la situation avec des comptes d'électricité et des flux de paiement multiples. Les solutions d'optimisation de la recharge des VE peuvent consolider la facturation et les paiements pour les flottes. Les fournisseurs de solutions de gestion de flotte proposent des processus d'optimisation et de paiement consolidé pour répondre aux besoins des flottes automobiles à énergie mixte, en réduisant les coûts tout en aidant les opérateurs de réseau à faire face à l'augmentation de la charge des VE et à aligner la recharge sur une production plus écologique.





Les systèmes de paiement intelligents rationalisent les transitions des flottes

S'attaquer aux divers changements financiers, techniques et comportementaux nécessaires pour faire passer les flottes des véhicules MCI à des flottes automobiles à énergie mixte composées de véhicules MCI, de véhicules hybrides et de véhicules électriques peut sembler décourageant. Cependant, de nouvelles solutions aident les flottes et les conducteurs à payer les dépenses de mobilité telles que le carburant, la recharge et l'entretien des véhicules dans le cadre d'un système unique.

Par exemple, les solutions de paiement spécialisées pour les flottes, telles que les cartes de flotte, peuvent fournir une plateforme centralisée pour le financement et le suivi des achats de carburant pour les véhicules MCI et de la recharge les VE. Ces cartes autorisent les transactions de carburant et consolident les coûts dans des systèmes centralisés de facturation et d'établissement de rapports. Parmi les principaux avantages, citons l'amélioration de l'expérience des conducteurs (et de leurs gestionnaires de flotte), qui n'ont plus à gérer les reçus et les notes de frais. Un autre avantage important est que les gestionnaires disposent d'une visibilité fondée sur des données concernant les dépenses globales en carburant et en recharge. Pour les entreprises et les entités gouvernementales qui possèdent des véhicules commerciaux, les solutions de paiement consolidé offrent des capacités vitales:



Authentification et contrôle d'accès simplifiés: les cartes de flotte encodées avec des identifiants uniques permettent aux conducteurs d'autoriser et d'activer efficacement des sessions de recharge de VE via l'identification RF ou des applications mobiles sur des réseaux de recharge fragmentés, qu'il s'agisse d'installations publiques ou privées, offrant ainsi une expérience de recharge transparente partout où les véhicules circulent.



Données détaillées sur les transactions: le suivi en temps réel de toutes les sessions de recharge permet de réaliser des analyses approfondies sur les mesures de la consommation d'énergie. Cela permet un approvisionnement proactif en énergie renouvelable, un déploiement optimisé des véhicules en fonction des besoins d'autonomie et une infrastructure de recharge sur site bien dimensionnée au fil du temps.



Facturation consolidée des services publics: le traitement de nombreuses factures de services publics liées à la recharge dans le cadre de structures tarifaires complexes consomme des ressources considérables en back-office. Les plateformes de paiement intelligentes rationalisent tous les achats en une facturation intégrée.



Les plateformes de paiement intelligentes rationalisent tous les achats dans un système unique pour la facturation, l'audit et les flux de travail de la comptabilité fournisseurs, réduisant ainsi les frais administratifs.

Pour les conducteurs, l'adoption d'outils de paiement intelligents pour le ravitaillement en carburant et la recharge présente également des avantages importants. Les références de paiement intégrées dans les cartes de flotte ou les applications mobiles offrent aux opérateurs un moyen simple et cohérent d'initier et de payer le carburant et la recharge sans avoir à jongler avec de multiples comptes, abonnements ou méthodes de paiement sur différents réseaux. Les cartes de flotte permettent également d'assurer un suivi et une soumission précis des dépenses. Les données de paiement sont automatiquement saisies pour chaque plein



d'essence et chaque session de recharge, ce qui évite d'avoir à enregistrer manuellement les reçus ou autres documents. Cela permet d'intégrer de manière transparente les coûts de ravitaillement en carburant et de recharge dans la gestion globale des dépenses de la flotte.

Le parcours pluriannuel vers l'électrification de la flotte implique invariablement l'exploitation d'un inventaire mixte d'actifs MCI et VE. Cette période de transition introduit des complexités majeures en ce qui concerne la planification du capital, l'exploitation des véhicules, l'infrastructure, l'approvisionnement en énergie et les paiements. L'évaluation et l'analyse continues sont essentielles pour déterminer la cadence et les spécificités de la conversion aux VE.

Les innovations en matière de paiement, adaptées aux opérations des VE, peuvent contribuer à rationaliser de nombreux obstacles financiers et logistiques. Les écosystèmes de paiement de flotte intelligents et connectés accélèrent l'électrification en finançant de manière transparente l'accès universel à la recharge, en fournissant des analyses opérationnelles vitales, en automatisant les flux de travail complexes de facturation des services publics et en responsabilisant les conducteurs. Alors que les entreprises s'efforcent de réduire leurs émissions, les outils de paiement intelligents seront essentiels pour gérer efficacement les dépenses liées à la mobilité dans leurs différents parcs de véhicules.

Les résultats de l'étude de Frost & Sullivan mettent en lumière les multiples facettes de l'électrification des flottes, en soulignant le rôle essentiel de la planification avancée, de l'investissement stratégique et des solutions de paiement innovantes pour surmonter les difficultés d'adoption. À mesure que les entreprises passent à une combinaison de véhicules MCI, hybrides et électriques, l'intégration de systèmes de paiement intelligents et d'outils complets de gestion de flotte est cruciale. Ces solutions rationalisent les processus financiers et opérationnels et améliorent la prise de décisions fondées sur des données, assurant une transition en douceur vers le moment, la façon (et même l'opportunité) qu'une entreprise entreprenne l'électrification. Les organisations, à différents stades, devraient tenir compte de ces informations pour optimiser les opérations de la flotte, réduire les coûts et s'aligner sur les objectifs de durabilité, en se positionnant de manière compétitive pour l'avenir des transports.



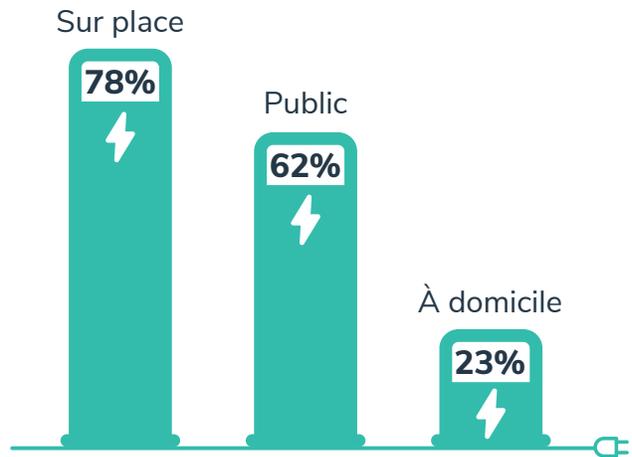


Chapitre 3: Opladen met geavanceerde betaaloplossingen

La mise en place de l'infrastructure de recharge et les systèmes de paiement sont profondément interdépendants dans le processus d'électrification de la flotte automobile. Le choix de déployer des chargeurs sur site ou de s'appuyer sur des réseaux publics peut influencer les stratégies d'acquisition de VE. L'étude de Frost & Sullivan a révélé qu'une proportion importante (78%) des entreprises ont mis en place un système de recharge sur site, bien que la recharge en cours de route et à domicile soit également utilisée (figure 3).

Chaque fois qu'une organisation fait un investissement important dans un nouvel équipement, les coûts sont un élément important à prendre en compte, et les VE n'échappent pas à cette règle. Bien que la recharge électrique soit considérée comme moins coûteuse et plus stable que le ravitaillement en produits pétroliers, elle représente toujours une part considérable des dépenses opérationnelles d'un gouvernement ou d'une entreprise dans le cadre de la gestion d'une flotte de véhicules commerciaux.

FIGURE 3: Où les flottes facturent



Note: Le total dépasse 100% car les organisations utilisent plusieurs options de recharge.





Les deux moyens les plus courants utilisés par les flottes pour contrôler les coûts de recharge consistent à tirer parti des périodes de faible tarification (la principale méthode consiste à recharger les VE pendant les heures creuses, comme la nuit) et à recharger des batteries de stockage d'énergie séparées pendant les heures creuses (qui peuvent ensuite être utilisées pour recharger les VE à tout moment sans encourir de coûts en période de pointe).

La troisième tactique de réduction des coûts la plus citée est la mise en place d'outils de contrôle et d'analyse de la consommation d'énergie. La visibilité des schémas d'utilisation et des flux d'énergie a permis aux opérateurs des flottes d'identifier les inefficacités et les possibilités d'optimisation. Grâce à des informations détaillées sur le moment, le lieu et la manière dont l'électricité est consommée dans leur flotte et leurs installations mixtes, les opérateurs peuvent repérer les zones de gaspillage et prendre des mesures correctives. Le contrôle continu et l'analyse avancée fournissent également des informations permettant une amélioration continue et une réduction des coûts au fil du temps.

Parmi les autres méthodes de réduction des coûts, citons la production d'énergie renouvelable sur place, par exemple à l'aide de panneaux solaires, et la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique dans l'ensemble de l'infrastructure de recharge.

Relever les défis de la recharge

Le coût et la disponibilité des options de recharge influencent la rapidité avec laquelle les entreprises peuvent passer aux VE. L'étude a confirmé que les bornes de recharge sur site et les systèmes de gestion de l'énergie associés peuvent entraîner des dépenses d'investissement initiales importantes, mais qu'ils permettent également aux utilisateurs de mieux contrôler leur consommation d'énergie et, par conséquent, leurs dépenses d'exploitation. Cela est particulièrement vrai lorsqu'il s'agit d'intégrer des sources d'énergie renouvelables sur place. Les bornes de recharge des entreprises peuvent également être configurées pour capturer et fournir des données opérationnelles critiques afin d'optimiser davantage les coûts d'exploitation.

Pour permettre une certaine flexibilité dans les lieux de recharge de la flotte automobile, en particulier en cas de croissance de l'entreprise, de nombreuses sociétés utiliseront une combinaison de recharge sur site, publique et à domicile. L'accès à un vaste réseau de bornes de recharge réparties sur plusieurs sites a été cité par 77% des personnes interrogées comme le principal avantage. L'utilisation de bornes de recharge publiques partagées et de la recharge à domicile fait également passer les dépenses d'investissement en dépenses d'exploitation. Les économies de coûts et la commodité sont les avantages les plus cités pour la recharge à domicile, par 67% et 66% des personnes interrogées, respectivement.

Toutefois, ces options ne sont pas sans poser de problèmes. L'accès aux chargeurs publics peut avoir un impact sur le temps de travail du conducteur par rapport à l'efficacité et à la commodité des bornes internes.

« Les temps d'attente prolongés » sont le principal problème lié à la recharge en route. En outre, les réseaux publics ne s'intègrent pas toujours de manière transparente aux plateformes de gestion de flotte, ce qui entrave la visibilité et le contrôle en temps réel pour une gestion efficace de la flotte.



Bien que la recharge à domicile offre des possibilités de réduction des coûts, l'obstacle le plus souvent cité est la difficulté de rembourser avec précision les conducteurs pour les frais de recharge. Le suivi manuel peut être sujet à des inexactitudes, peut être laborieux pour le conducteur et peut représenter une charge administrative pour l'entreprise. Les systèmes de paiement intégrés qui se connectent de manière transparente aux plateformes de gestion de flotte peuvent contribuer à rationaliser et à automatiser ce processus. En mettant en œuvre des solutions avancées de paiement et de recharge qui peuvent intégrer la recharge sur site, en route et à domicile, les flottes peuvent rembourser les conducteurs pour les coûts de recharge de manière plus précise et avec moins d'efforts pour le conducteur et l'entreprise.

Des technologies qui permettent la transition vers les VE et la croissance des entreprises

En adoptant une flotte mixte ou principalement composée de VE, une entreprise doit tenir compte de sa trajectoire de croissance. L'entreprise peut-elle se permettre d'installer des bornes de recharge sur site et de suivre le rythme de croissance de ses activités et de la taille de sa flotte? L'infrastructure publique se développera-t-elle assez rapidement pour réduire les temps d'attente dans toutes les zones géographiques nécessaires? La recharge à domicile peut-elle être une source de commodité sans charge administrative?

Les entreprises et les gouvernements ont besoin de solutions capables de transcender ces défis, en fournissant aux gestionnaires de flotte une vue d'ensemble des opérations et de la facturation qui englobe les véhicules MCI et les VE, et qui facilite les options de recharge adaptées à chaque situation à laquelle un conducteur peut être confronté. Les décisions de paiement concernent les coûts initiaux, la commodité pour le conducteur, la flexibilité et la localisation du véhicule au moment de la recharge. Le paiement fluide est essentiel pour optimiser l'utilisation de la recharge et maintenir la productivité des conducteurs et des administrateurs. Idéalement, ces solutions peuvent offrir des gains rapides pour un retour sur investissement rapide, ainsi que des innovations pérennes qui peuvent évoluer avec les besoins de l'entreprise.





Options des plateformes de paiement

Les entreprises possédant des véhicules commerciaux connaissent bien les avantages des cartes de carburant et des solutions connexes qui rationalisent les options de recharge, le remboursement des frais des conducteurs et la réduction des coûts grâce à des achats groupés : 90% des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête utilisent les mêmes options de paiement pour leurs VE et leurs véhicules MCI.

Alors que le nombre de points de recharge publics pour les VE augmente rapidement, l'infrastructure de recharge peine à égaler la commodité et l'omniprésence des stations de ravitaillement en carburant pour les véhicules MCI et des options de paiement. Les gouvernements et les organisations privées contribuent à l'expansion de l'infrastructure de recharge publique, mais cela peut conduire à une mosaïque de propriétaires et d'opérateurs de systèmes de recharge et de méthodes de paiement. La diversité des modèles de réseaux électriques dans le monde ajoute à la complexité, en particulier pour les entreprises dont les flottes sont réparties dans plusieurs zones géographiques. Les structures de gouvernance et de propriété ont un impact sur la disponibilité de l'électricité, ce qui influe directement sur la faisabilité de la recharge des flottes. Les réseaux contrôlés par l'État ou privatisés, utilisant des modèles centralisés ou décentralisés, peuvent tous façonner l'écosystème de la recharge et créer une complexité indésirable sans soutien extérieur.

Recharger efficacement les véhicules dans des délais de livraison serrés peut s'avérer difficile en raison du paysage actuel de la recharge et des structures complexes du réseau électrique. Des systèmes de paiement rationalisés sont essentiels pour s'y retrouver dans l'éventail des plateformes et des normes, et éviter les frictions inutiles. Il est essentiel de suivre en permanence l'évolution de l'infrastructure de recharge des VE et des modèles de réseaux électriques, car les informations fournies sont en constante évolution. Compte tenu de ces considérations, des systèmes de paiement et de facturation rationalisés aideront les entreprises à éviter les perturbations. La multitude de plateformes et de normes en vigueur dans l'industrie rend cette tâche difficile.

Solutions centralisées

Porter plusieurs cartes d'accès ou identifications RF (ou jongler avec les applications et les cartes de carburant) complique inutilement la journée de travail du conducteur et du gestionnaire de flotte. En moyenne, 41% des entreprises utilisent plusieurs marques de cartes de paiement pour leurs flottes automobiles à énergie mixte. La proportion d'utilisateurs multi-fournisseurs passe à 61% pour les flottes « très grandes » (500 véhicules ou plus). Les principaux avantages de l'utilisation de cartes de marques multiples sont les économies réalisées et la nécessité d'accéder à divers réseaux de recharge et de ravitaillement en carburant. Cependant, les économies de coûts sont également une raison pour laquelle 59% des flottes font appel à un seul fournisseur, juste après les avantages du suivi consolidé des

Les cartes de carburant d'entreprise sont les plus courantes, selon 65% des personnes interrogées, bien que les cartes de crédit d'entreprise soient également utilisées par 40% des entreprises. Les applications, telles que les portefeuilles mobiles ou les applications de réseaux de recharge, sont également utilisées par un quart des personnes interrogées.



dépenses. Qu'une entreprise utilise un système à fournisseur unique ou multiple, la possibilité d'utiliser une carte « n'importe où » et plus particulièrement dans les stations de ravitaillement en carburant et de recharge a été le principal facteur déterminant le choix de la ou des cartes à utiliser.

Les paiements avancés permettent à une carte ou à une application d'accéder à presque toutes les stations publiques pour les flottes automobiles à énergie mixte, mais ils peuvent aussi faire plus : ces solutions rationalisent les dépenses de recharge, offrent des remboursements faciles pour la recharge à domicile et fournissent des informations pour une gestion efficace de l'énergie. Les gestionnaires de flottes bénéficient d'une visibilité sur les schémas de recharge et les possibilités d'optimisation des coûts, ce qui permet de minimiser les dépenses et d'optimiser les retours sur les investissements dans l'électrification.

En coulisses, les paiements sont acheminés vers le réseau de recharge approprié, mais pour le conducteur, la recharge ne nécessite qu'un simple glissement de carte, quel que soit l'opérateur de la borne. Pour les administrateurs, tous les événements de recharge sont regroupés pour un rapport transparent sur les coûts énergétiques par véhicule et totaux. En fait, les plateformes de recharge universelles servent de centres d'échange d'informations entre les principaux réseaux de recharge.

Par exemple, en Europe, ChargeTrip achemine des millions de véhicules chaque mois vers des bornes de recharge sélectionnées. Il en résulte que les conducteurs paient en moyenne moins cher pour utiliser un opérateur privilégié et que l'opérateur augmente considérablement l'utilisation de sa borne. Cette approche collaborative profite au conducteur, à l'exploitant du point de recharge, au fournisseur de la carte carburant et à l'entreprise qui possède et exploite les véhicules commerciaux.



Paiements à l'épreuve du temps

Des systèmes de paiement sur mesure facilitent la gestion des flottes automobiles à énergie mixte et la transition vers les VE, en garantissant la transparence et l'évolutivité des processus de facturation. En éliminant les difficultés de paiement liées à la multiplicité des méthodes d'accès, l'utilisation de la recharge est optimisée pour une utilisation dans les dépôts, à domicile et dans les sites publics. Des plateformes de paiement robustes consolident les coûts et les remboursements dans un système cohérent, fournissant des informations sur les schémas d'utilisation de l'énergie et les possibilités d'optimisation. Une expérience rationalisée pour le conducteur, associée à des analyses en amont et à des systèmes de paiement intelligents, peut donner aux flottes un avantage sur le marché. Grâce à une approche stratégique de l'intégration des paiements, les flottes peuvent transformer leurs initiatives d'électrification en un avantage concurrentiel.



Chapitre 4: Assurer la durabilité de la flotte grâce aux paiements intelligents

Comme indiqué précédemment dans le présent document, des plateformes de paiement spécialement conçues pour répondre aux besoins spécifiques des flottes automobiles à énergie mixte sont en train de voir le jour. Les systèmes de paiement intelligents visent à unifier l'expérience de recharge du conducteur, à fournir des analyses en amont sur l'utilisation et les coûts et à faciliter la transition vers les VE, tout en soutenant les objectifs de croissance continue de l'entreprise.

Les fournisseurs de solutions modernes pour les flottes commerciales reconnaissent que, bien qu'essentielles, les entreprises peuvent avoir besoin de plus que des options de paiement rationalisées pour réussir la transition vers des flottes électrifiées. L'étude de Frost & Sullivan a montré que les flottes sont surtout intéressées par la flexibilité du lieu et de la manière dont elles peuvent utiliser une solution de paiement (figure 4). Grâce à leur expertise sectorielle et à leurs vastes réseaux de partenaires, les fournisseurs de solutions permettent cette flexibilité et vont même au-delà, en proposant des offres et des capacités qui répondent aux options standard et évolutives des systèmes de paiement des VE. Après la flexibilité et la sécurité, la compatibilité avec les systèmes de gestion de flotte est la caractéristique la plus importante recherchée par les flottes.

FIGURE 4: Classement des 10 principaux facteurs à prendre en compte pour les solutions de paiement

| Classement | Facteur déterminant |
|------------|---|
| 1 | Utilisation de la carte pour le ravitaillement en carburant et/ou la recharge ; utilisation de la carte n'importe où (liée) |
| 2 | Sécurité |
| 3 | Compatibilité avec les systèmes de gestion de flotte |
| 4 | Alertes à la fraude |
| 5 | Service clientèle 24 h/24 et 7 j/7 |
| 6 | Gestion des comptes en temps réel |
| 7 | Intégration d'un outil de gestion des dépenses |
| 8 | Accès par téléphone portable |
| 9 | Réductions et récompenses attrayantes |
| 10 | Rapports d'exonération fiscale |

Source: Frost & Sullivan



Systèmes de paiement intelligents et bien d'autres

La combinaison d'une gestion fiscale et de capacités spécifiques optimisées pour les VE distingue les produits de paiement intelligents pour les flottes des options plus basiques. Les solutions avancées visent à supprimer les frictions liées au paiement tout en fournissant des outils indispensables à l'électrification des flottes, tels que:

- **Fournir de analyses.** Des données détaillées, des rapports et des tableaux de bord pertinents aident les responsables à prendre des décisions intelligentes basées sur des données précises en matière de recharge, d'utilisation et de coûts.
- **Permettre l'évolutivité.** Les systèmes de paiement avancés peuvent facilement augmenter leurs capacités et leur portée géographique au fur et à mesure que les besoins de recharge des flottes augmentent.
- **Faciliter le confort du conducteur.** Les méthodes de paiement universelles évitent aux conducteurs de devoir jongler avec plusieurs cartes d'accès, identifications RF ou applications pour payer dans tous les types de stations.
- **Mettre en place une cybersécurité solide.** Les plateformes de recharge gèrent des données de paiement sensibles et s'interfaçent avec des véhicules de plus en plus connectés, ce qui nécessite une sécurité des données rigoureuse.
- **Rationaliser les coûts.** La facturation consolidée de toutes les transactions de recharge simplifie la comptabilité et permet de connaître le coût total de l'énergie.
- **Démontrer la capacité d'adaptation à l'avenir.** L'utilisation d'une technologie adaptable permet l'intégration d'innovations émergentes telles que la recharge autonome.
- **Éclairer les stratégies de transition vers les VE.** En s'appuyant sur son expertise dans le secteur et sur des partenariats stratégiques, le bon fournisseur de solutions de paiement peut même contribuer à une transition en douceur vers les VE en conseillant les véhicules et le calendrier idéaux en fonction de la flotte existante d'une entreprise et de ses objectifs d'expansion pour cette flotte.



Les entreprises doivent tenir compte de leurs priorités et de leurs objectifs de croissance lorsqu'elles envisagent de recourir à des plateformes de paiement et à des partenaires de solutions. L'entreprise va-t-elle s'étendre à de nouvelles zones géographiques et la plateforme peut-elle fonctionner à l'échelle internationale? L'entreprise commencera-t-elle à inclure la recharge publique au fur et à mesure de son expansion, ou construira-t-elle ses propres dépôts? La plateforme peut-elle prévoir des avancées technologiques, telles que des VE autonomes qui se rechargent d'eux-mêmes en fonction de l'utilisation ou de l'horaire? Dans l'affirmative, le système de paiement peut-il autoriser en toute sécurité les véhicules, et pas seulement les conducteurs, à s'authentifier et à payer pour la recharge?

L'infrastructure de recharge et les outils de paiement adaptables doivent être étroitement alignés pour répondre à l'évolution de la flotte. Les solutions de paiement évolutives qui anticipent les besoins des flottes peuvent contribuer à éviter les goulets d'étranglement futurs. Les entreprises tournées vers l'avenir devraient envisager des plateformes de paiement unifiées qui s'intègrent facilement aux réseaux anciens et nouveaux. Cela permet d'éviter d'avoir à démonter et à remplacer les systèmes au fur et à mesure que les VE se développent.

Prochaines étapes pour les paiements de flotte intelligents

Des plateformes de paiement spécialisées, conçues pour répondre aux exigences particulières des flottes électrifiées, aideront les entreprises à évoluer vers une flotte automobile à énergie mixte plus durable, avec plus de facilité et moins de complexité. Les étapes qu'une organisation peut suivre pour trouver, évaluer et mettre en œuvre la recharge nouvelle génération sont les suivantes:

- **Envisager de rechercher une organisation partenaire expérimentée** qui peut fournir une planification et une intégration de la flotte des VE adaptées aux besoins uniques de l'entreprise. L'association d'une technologie spécifique et de conseils d'experts permet aux flottes de passer en douceur d'une technologie à l'autre, d'exploiter les meilleurs processus et systèmes et de répondre simultanément aux besoins des conducteurs et des gestionnaires de flotte.
- **Comprendre les avantages que les solutions de paiement pour les flottes peuvent apporter.** Les entreprises doivent évaluer les offres de cartes de flotte et leurs capacités en matière de confort pour les conducteurs, d'analyse du back-office, de consolidation des factures et d'optimisation de la planification des itinéraires.
- **Envisager des déploiements pilotes.** Le bon programme pilote aide les opérateurs de flottes à apprendre le système, à tester ses avantages ou ses défis, et à dimensionner un plan de paiement intelligent évolutif aligné sur les étapes de la transition à long terme.
- **Reconnaître qu'il n'est peut-être pas souhaitable de simplement 'brancher' les nouveaux VE** et supposer que les systèmes existants s'adapteront. La bonne plateforme de paiement et de gestion de flotte permet d'optimiser les actifs de véhicules MCI et de VE en fonction de l'environnement opérationnel spécifique d'une entreprise. Il est essentiel d'être proactif dans le choix ou la mise à niveau des solutions de paiement qui éliminent les frictions tout en fournissant des données exploitables pour faciliter l'intégration d'une flotte automobile à énergie mixte et reconnaître un retour sur investissement rapide.



Les entreprises qui exploitent stratégiquement les systèmes de paiement intelligents bénéficient d'un contrôle et d'une visibilité importants à mesure que l'électrification des flottes s'accélère. L'intégration d'une recharge efficace, de données robustes et de capacités avancées rationalise les transactions financières, ce qui permet aux entreprises de gérer plus facilement leurs opérations et de les rendre plus durables. Avec la possibilité de contrôler et d'optimiser la durabilité et de suivre le CTP, les outils de paiement complets fournissent les informations, les conseils et les perspectives d'avenir dont les gestionnaires de flottes gouvernementales et d'entreprises ont besoin pour se préparer à un avenir de VE qui se rapproche à grands pas. Alors que le paysage des VE continue d'évoluer, ces solutions de paiement intelligentes joueront un rôle de plus en plus crucial en aidant les organisations à naviguer dans les complexités des flottes automobiles à énergie mixte. En adoptant ces technologies, les opérateurs de flottes peuvent se positionner à l'avant-garde de la révolution des transports, en favorisant à la fois l'efficacité opérationnelle et la responsabilité environnementale.



À propos de l'enquête

Frost & Sullivan a interrogé 503 décideurs d'entreprises disposant de flottes automobiles à énergie mixte composées de VE et de véhicules MCI en 2024. La répartition régionale de ces entretiens était la suivante : France, 65 personnes interrogées ; Allemagne, 60 personnes interrogées ; Italie, 65 personnes interrogées ; Royaume-Uni, 61 personnes interrogées ; Benelux, 22 personnes interrogées ; États-Unis, 105 personnes interrogées ; Australie, 60 personnes interrogées ; Nouvelle-Zélande, 60. Les définitions de la taille des flottes et les personnes interrogées correspondants étaient les suivants : flottes très petites de 2 à 4 véhicules, 101 personnes interrogées ; flottes petites de 5 à 49 véhicules, 114 personnes interrogées ; flottes moyennes de 50 à 99 véhicules, 116 personnes interrogées ; flottes grandes de 100 à 499 véhicules, 115 personnes interrogées ; flottes très grandes de 500 véhicules ou plus, 57 personnes interrogées.

Sauf indication contraire, les données mentionnées dans le présent document sont basées sur l'enquête de Frost & Sullivan et ne prétendent pas représenter l'ensemble de la population des utilisateurs de flottes. Les pourcentages ne totalisent pas toujours 100 % en raison des arrondis. Les interprétations et les conclusions tirées sont celles des auteurs représentant Frost & Sullivan et ne reflètent pas nécessairement les points de vue de WEX, des personnes interrogées de l'enquête ou de leurs organisations.

À PROPOS DU SPONSOR

WEX (NYSE: WEX) est la plateforme de commerce mondial qui simplifie la gestion d'une entreprise. WEX a créé un puissant écosystème qui offre des solutions personnalisées et intégrées de manière transparente à ses clients dans le monde entier. Grâce à la richesse de ses données et à son expertise spécialisée dans la simplification des avantages, la réimagination de la mobilité et le paiement et l'obtention du paiement, WEX vise à permettre aux entreprises de surmonter la complexité et d'atteindre leur plein potentiel. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.wexinc.com.



VOTRE PARCOURS DE CROISSANCE TRANSFORMATIONNELLE COMMENCE ICI

Le Growth Pipeline Engine (Moteur de Croissance) de Frost & Sullivan, les stratégies de transformation et les modèles de meilleures pratiques permettent de générer, d'évaluer et de mettre en œuvre de puissantes opportunités de croissance.

Votre entreprise est-elle prête à survivre et à prospérer dans le cadre de la transformation à venir?

Rejoignez l'aventure. 