

Communiqué de presse

Le 15 octobre 2024

Comment les stratégies de recharge impactent-elles l'éligibilité des flottes professionnelles à l'électrification ?

Après avoir analysé l'éligibilité des flottes en fonction de leur autonomie, Nelson Mobility a élargi l'étude en intégrant les stratégies de recharge des véhicules professionnels. Cette nouvelle analyse révèle l'impact des différentes stratégies de recharge sur l'éligibilité des véhicules à la transition électrique.

Paramètres de l'étude

L'étude menée par Nelson Mobility porte sur l'analyse de 4 510 véhicules (dont 2 777 utilitaires et 1 379 voitures particulières). Au total, 1 027 727 jours de données et 118 millions de kilomètres ont été scrutés.

Les hypothèses incluent une autonomie moyenne (160 km pour les utilitaires, 300 km pour les routières et 200 km pour les citadines) ainsi qu'une marge d'erreur de 5 % pour les jours où l'autonomie est dépassée. Les prix de l'énergie ont été également standardisés à 1,9 €/L pour le carburant, 0,18 €/kWh pour la recharge à domicile et 0,44 €/kWh pour la recharge en itinérance.

L'objectif principal est de comprendre comment les stratégies de recharge influencent l'éligibilité des véhicules à l'électrification et les coûts énergétiques pour les entreprises.

Trois scénarios de recharge ont été étudiés :

Recharge à domicile

Recharge en itinérance

Recharge mixte (domicile + itinérance)

Remarque : il ne faut pas négliger l'intérêt d'une recharge sur site (coût de l'énergie contrôlée, disponibilité de l'infrastructure garantie). Cette dernière ajouterait un troisième paramètre dans l'étude et a été mis de côté.

Scénario 1 : Recharge à domicile

Scénario 2 : Recharge en itinérance

Transition électrique des flottes : et si la clé résidait dans les stratégies de recharge ?

Les résultats révèlent que la stratégie de recharge mixte est la plus favorable en termes d'éligibilité des véhicules à l'électrification, permettant des économies d'énergie significatives.

48 % des véhicules sont jugés électrocompatibles avec une recharge mixte, permettant une réduction moyenne des coûts énergétiques entre 30 et 42 %. Un chiffre marquant est que dans ce scénario, 96 % des recharges sont effectuées à domicile, confirmant ainsi que la recharge domestique joue un rôle central dans l'électrification des flottes, contre seulement 4 % en itinérance. Cette faible proportion de recharges en itinérance témoigne de la flexibilité et de l'autonomie accrues qu'offre une recharge majoritairement à domicile. L'itinérance devient donc une solution d'appoint mais elle est nécessaire pour que ce verdissement passe à l'échelle.

Scénario 3 : Recharge à domicile + en itinérance

Réduction des coûts énergétiques : deux perspectives

Nelson a utilisé deux méthodes distinctes pour évaluer la réduction des coûts énergétiques engendrée par la mise en place de différentes stratégies de recharge :

Pondération par le nombre de véhicules

Cette méthode analyse les économies en fonction du nombre total de véhicules dans la flotte étudiée.

Les résultats montrent que :

Le scénario 1 permet une réduction de 20 %.

Le scénario 2 aboutit à une réduction de 4 %.

Le scénario 3 permet une économie de 30 %

Pondération par flotte

Cette approche prend en compte chaque flotte étudiée de manière équivalente, indépendamment du nombre de véhicules.

Avec cette approche :

Le scénario 1 permet une réduction de 28 %.

Le scénario 2 réduit les coûts de 6 % seulement.

Le scénario 3 génère une réduction de 42 %, ce qui en fait le scénario le plus performant.

"L'optimisation des stratégies de recharge peut significativement réduire les coûts tout en augmentant le taux de compatibilité des véhicules à l'électrification. Une stratégie mixte, combinant recharge à domicile et en itinérance, est le meilleur compromis pour maximiser l'éligibilité. Avec très peu de recours à la recharge en itinérance, l'éligibilité à l'électrification des véhicules s'améliore considérablement. Ainsi, la dépendance à la recharge en itinérance reste réduite sans compromettre les performances des véhicules électriques au sein d'une flotte. Cependant, la recharge à domicile n'est pas

envisageable sur tous les cas d'usage. Construire sa "charging policy" devient donc plus complexe qu'il n'y paraît.", souligne Alfred Richard, PDG et co-fondateur de Nelson Mobility.

A propos de Nelson

Créée en 2022, l'entreprise Nelson développe un logiciel d'aide à la transition vers le véhicule électrique, basé sur les données de mobilité des entreprises. Après son incubation à Station F (Moove Lab, Incubateur HEC), la start-up a annoncé une première levée de fonds de 1.2m€ en 2023. L'offre innovante de Nelson a reçu un accueil enthousiaste dans l'écosystème de la mobilité et a été identifiée comme une des 100 start-up où investir de Challenges et une des 40 start-up les plus prometteuses de Station F (Future40). Les flottes accompagnées par Nelson sont des flottes de véhicules de service, de fonction et même de véhicules déjà électrifiés, afin de redonner du sens à la donnée avant, pendant et après la transition.

Site internet : www.nelson-mobility.com | LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/nelson-mobility>