

Six étapes simples vers des infrastructures de recharge efficaces pour les flottes de véhicules électriques



L'avenir de la mobilité durable est électrique. L'électrification des moyens de transport se produit sous nos yeux : les gouvernements locaux, provinciaux et fédéraux mettent en œuvre de nouvelles normes d'énergies propres à l'échelle internationale et interdisent la vente de véhicules à essence ou diesel au cours des décennies à venir. Ces décisions auront une forte incidence sur les flottes de véhicules ainsi que sur les façons de les entreposer, de les acheter, de les stationner et de les charger.

Cette transition du carburant diesel à l'électricité est un facteur déterminant qui améliorera la qualité de notre environnement, du niveau de bruit ambiant (ou, dans ce cas, l'absence de bruit) et de l'air dans les centres urbains. Toutefois, cette transformation représente de nombreux défis pour les gestionnaires de flotte de véhicules. Les flottes utilisant du carburant diesel dépendent des énergies fossiles et des pompes à essence pour alimenter leurs activités, alors que l'élément fondamental de toutes les flottes de véhicules électriques est le passage de l'électricité du réseau jusqu'aux véhicules eux-mêmes. À première vue, l'infrastructure ainsi que ses composantes et sa terminologie semblent très complexes alors qu'en fait, elles sont plutôt simples.

Voici six étapes simples afin de mettre en œuvre une solution d'infrastructure de recharge complète et bien adaptée aux besoins de votre organisation.

Étape 1

Adaptez votre solution en fonction de vos besoins uniques

Avant d'acheter des bornes de recharge ou du matériel, votre première étape devrait être d'analyser vos besoins. Invitez un spécialiste en infrastructures électriques à visiter vos installations et en inspecter leur organisation. Ne croyez pas le mythe selon lequel les véhicules électriques doivent absolument être rechargés à l'intérieur. Avec le matériel approprié et une gestion énergétique adéquate, tous les véhicules électriques, qu'ils soient légers, moyens ou lourds, peuvent être rechargés à l'extérieur en toute sécurité et fiabilité.

Au cours de cette visite, il est important de tenir compte de la configuration des installations, de

la circulation sur le site et des tendances liées à l'utilisation des véhicules afin d'appliquer la solution la plus économique possible. Le spécialiste en énergie devrait configurer, adapter et concevoir une répartition des bornes de recharge et une stratégie de gestion de l'énergie optimisées qui répondent aux besoins de vos activités quotidiennes et qui conviennent à la taille de votre flotte de véhicule actuelle (ou future). N'oubliez pas : l'infrastructure doit être adaptable et optimisée à partir du premier jour, et ce, même si vous ajouterez ultérieurement d'autres véhicules électriques à votre flotte. En ayant une infrastructure énergétique bien établie dès le début, votre flotte pourra commencer à offrir un rendement du capital investi et fournir un moyen de transport propre dès le commencement de ses activités.

Étape 2

Optimisez vos finances

Toutes les entreprises souhaitent réduire leurs coûts opérationnels, et les gestionnaires de flottes de véhicules électriques visent ce même objectif. Selon l'état ou la province où vous exercez vos activités, vous pourriez avoir droit à des subventions ou des mesures incitatives pour l'acquisition de matériel de recharge. Vous pourriez être admissibles à de généreuses subventions qui vous permettront de réduire les coûts de votre infrastructure de recharge – vous n'avez qu'à remplir les formulaires nécessaires.

Certaines entreprises vous offrent de fournir tous les documents nécessaires et de gérer les processus de demandes pour vous. Si vous n'avez pas le temps de gérer cette paperasse, vous pouvez gagner du temps et créer de la valeur en collaborant avec une organisation qui fera des demandes de subventions en votre nom.

Finalement, assurez-vous d'intégrer un progiciel de conception qui pourra gérer la charge de votre flotte et votre utilisation énergétique. Si possible, vous pourrez ainsi éviter de charger vos véhicules pendant les périodes de pointe, où les tarifs différenciés dans le temps des sociétés de distribution sont les plus chers, ainsi que pendant d'autres périodes où les prix de l'énergie sont les plus élevés. Vous aurez ainsi un accès et une visibilité sur toutes les données et activités relatives à la charge de vos véhicules, et vous profiterez d'un meilleur aperçu du rendement de votre flotte. Pour tous les gestionnaires de flottes d'aujourd'hui, ces progiciels sont essentiels afin de réduire les coûts d'opérations et d'optimiser le rendement du capital investi.

Étape 3

Choisissez les meilleures bornes de recharge pour vous

Un véhicule ne peut pas être réellement efficace sans une infrastructure qui peut l'alimenter adéquatement. Lorsque vous faites votre choix de borne de recharge pour véhicules électriques, plusieurs options s'offrent à vous : des bornes à courant alternatif plus lents, des bornes à courant continu plus rapides, ou même la technologie V2R (véhicule-réseau), qui permet à la fois d'acheminer de l'énergie aux véhicules et de la retourner au réseau. Ce qu'il faut garder en tête, c'est qu'il n'y a pas de borne magique qui peut tout faire en même temps. De plus, avant de choisir un modèle en particulier, vérifiez qu'il a été testé sur vos véhicules électriques afin d'assurer un fonctionnement sans interruption.

Il est essentiel de travailler avec le bon partenaire afin de créer votre stratégie de charge. Vous pourrez bénéficier d'un soutien complet pour le produit en plus d'utiliser des fonctions plus complexes, et ce, tout en profitant de chargeurs et de matériel connexe entièrement adaptés aux besoins de votre flotte. Avec la multitude de bornes de recharge différentes sur le marché, la collaboration avec un spécialiste qui comprend les besoins et les exigences énergétiques complexes de vos véhicules est une étape importante vers un choix éclairé pour votre unité de charge.

Enfin, une étape fondamentale lors du choix d'infrastructure est de comprendre le type de borne qu'il vous faut, ainsi que sa consommation énergétique. Il y a deux types de chargeurs à considérer :

→ **Courant alternatif (CA)** : Ces bornes sont parfaites pour les véhicules qui ont déjà un chargeur à bord, et sont conçues pour des temps de chargement plus longs. Le chargement par courant alternatif convient généralement aux véhicules qui sont stationnés pendant la nuit ou qui ne sont pas utilisés sur de longues périodes au cours de la journée.

→ **Courant continu (CC)** : Ces bornes fonctionnent à des tensions plus élevées et peuvent fournir de plus grandes quantités d'énergie pendant une période donnée, ce qui raccourcit considérablement les temps de chargement. Ils sont ainsi parfaitement adaptés à des charges rapides pendant les heures normales de travail, et permettent une recharge complète en deux à quatre heures (selon la taille du véhicule et l'état de la charge).

Il est très important de comprendre comment ces bornes de recharge réagiront avec chacun de vos véhicules et de les adapter adéquatement aux besoins de votre entreprise. Une collaboration avec un spécialiste en énergie qui connaît bien les meilleures marques et les puissances utiles répondant le mieux aux besoins de votre flotte peut vous aider à choisir des chargeurs afin d'assurer le maintien de vos activités tout en diminuant les coûts, et ce, quelle que soit votre flotte.

Étape 4

Comprenez votre configuration énergétique et envisagez plusieurs solutions différentes

Une flotte de véhicules électriques peut être très exigeante pour le réseau électrique d'une installation. Les véhicules électriques sont plus propres pour la qualité de l'air et ne consomment pas de combustibles fossiles, mais ils ont quand même besoin d'énergie. Cette énergie a un coût, et il se peut qu'elle crée des émissions polluantes selon les sources d'électricité dans votre secteur.

Par conséquent, vous pourriez considérer d'autres sources d'énergie qui peuvent vous permettre d'économiser de l'argent tout en réalisant de nombreuses fonctions différentes au sein de vos installations. Par exemple, vous pourriez penser à un micro-réseau qui distribuera l'électricité tirée soit d'un V2R soit d'une source d'énergie renouvelable (par exemple, des panneaux solaires) et réacheminer ce courant vers vos véhicules sans avoir à



vous connecter au réseau électrique. Cette solution est un autre moyen d'éviter les heures de pointe de demande d'électricité où les prix sont les plus élevés, et vous assurez en plus d'utiliser des énergies vertes pour charger vos véhicules électriques. Cependant, une simple installation solaire et un convertisseur vous donneraient le même résultat tout en vous permettant de rester connecté au réseau; ce sont simplement deux possibilités.

Lorsque vous communiquez avec un spécialiste en énergie, ne vous limitez pas à discuter uniquement d'une technologie en particulier. Il existe une multitude d'options sur le marché qui sont conçues pour fournir une résilience robuste ainsi qu'une redondance dans vos opérations, tout en offrant un retour sur investissement et des économies à votre facture mensuelle d'électricité.

Enfin, par exemple, l'énergie consommée à partir du réseau peut être moins chère pendant la nuit, mais il se peut que vos exigences opérationnelles vous obligent à charger vos véhicules pendant la journée. Votre solution énergétique devrait être adaptée à votre horaire et offrir des options qui vous permettent de réduire vos coûts en électricité et d'éviter des perturbations de votre flotte et de votre modèle d'affaires. Par conséquent, des solutions comme le stockage d'électricité devraient également être envisagées dans votre configuration énergétique.

Étape 5

Choisissez le bon logiciel de gestion

Même pour les gestionnaires de flottes les plus chevronnés, une flotte de véhicules électriques qui doit être chargée en même temps peut représenter un défi de taille. Cependant, il existe sur le marché de nombreux logiciels de gestion d'énergie et de flottes de véhicules conçus afin d'optimiser les activités de charge électrique. De nombreuses plateformes sont compatibles uniquement avec une marque précise de chargeur, alors que d'autres sont plus polyvalentes. Faire le bon choix vous permet de gagner du temps, d'économiser de l'argent et de diminuer le stress des employés sur le terrain.

De plus, les logiciels de gestion peuvent vous aider à accéder aux données énergétiques (comme la consommation en électricité) et à faciliter l'adaptation des périodes de charge de vos véhicules en fonction des heures de pointe de votre région. L'objectif est de charger vos véhicules et d'être le plus efficace possible afin de réduire votre facture d'électricité; c'est l'équivalent de réduire directement le prix de l'essence ou du diesel.

Finalement, les logiciels de gestion peuvent souvent être parfaitement intégrés aux logiciels de télémétrie existants de plusieurs des principales marques, ce qui offre un guichet unique permettant de consulter les données opérationnelles pertinentes des flottes (besoins énergétiques des véhicules en charge, usure d'un véhicule en particulier, etc.). Le tout donne un outil complet qui permet aux gestionnaires de flottes d'obtenir des informations détaillées à propos de leurs actifs et d'effectuer des opérations plus efficaces.

Étape 6

Choisissez le bon entrepreneur

La conception de votre infrastructure est terminée, vous avez choisi vos chargeurs, vos besoins en énergie sont satisfaits et votre logiciel est installé. Il vous reste une dernière étape : lancer le système. Cela signifie de trouver un entrepreneur qualifié qui comprend les systèmes électriques à haute tension et qui a de l'expérience en équipement d'alimentation de véhicules électriques. Ce sont des pièces complexes d'infrastructure, et elles doivent souvent obtenir une certification supplémentaire de la part du fabricant avant d'être installées ou utilisées.

Encore une fois, vous devriez collaborer étroitement avec un spécialiste en énergie lors de l'examen des offres des entrepreneurs. Cela vous permettra de limiter la portée des travaux à ce dont vous avez besoin pour votre application uniquement et vous assure que l'analyse énergétique respectera vos échéances et votre budget. Enfin, un spécialiste en énergie du fabricant de véhicules pourra vous aider à résoudre des problèmes techniques simples ou complexes qui pourraient survenir avant même la réalisation du projet.

En résumé

L'univers des infrastructures de charge peut sembler nébuleux de l'extérieur, mais l'objectif est d'assurer la meilleure intégration possible afin d'optimiser vos activités quotidiennes. Travailler avec des partenaires stratégiques bien informés est un élément essentiel à la réussite de l'électrification de votre flotte.

En suivant ces six étapes simples pour assurer le succès de votre choix d'infrastructure pour véhicules électriques et de sa mise en œuvre, vous pourrez gagner du temps et économiser de l'argent tout en assurant une transition harmonieuse vers des activités zéro émission. En commençant votre processus d'électrification avec une infrastructure solide, votre parcours sera sans heurts et fera en sorte que vos véhicules seront opérationnels dès le premier jour.



Pour plus d'informations - contactez
lionenergy@thelionelectric.com

 **Lion Énergie**