

Installer une borne de recharge pour les véhicules électriques

Description

Une station de recharge de véhicule électrique ou station de recharge électronique (ECS) est une partie du réseau de l'infrastructure, également appelée équipement d'alimentation de véhicule électrique (EVSE). Une telle station dispose de plusieurs points de recharge électrique (borne de recharge ou point de charge) pour permettre de recharger 1 à 4 véhicules électriques en même temps.

Certains véhicules électriques (VE) sont équipés de convertisseurs embarqués qui se branchent sur une prise électrique standard ou sur une prise à plus haute tension, mais la plupart utilisent des stations de recharge personnalisées.

Les stations de charge fournissent des connecteurs conformes à diverses normes. Pour la recharge rapide en courant continu, les chargeurs sont équipés de plusieurs adaptateurs tels que le système de recharge combiné (CCS), CHAdeMO et la recharge rapide en courant alternatif.

Les bornes de recharge des hôtels se trouvent généralement sur les aires de stationnement.

Pour les grandes chaînes hôtelières, les points d'alimentation qui permettent aux clients de recharger leur voiture sur place sont un nouvel avantage. À mesure que le nombre de conducteurs de véhicules électriques augmente, un nombre croissant d'hôtels étudient la manière dont ils pourraient accueillir les clients qui ont besoin d'installations de recharge.

Plus de 3 137 stations de recharge de VE sont disponibles et prêtes à être utilisées dans les hôtels Marriott du monde entier. Hilton, Starwood Hotels & Resorts et Scandic ont installé des bornes de recharge pour VE dans un grand nombre de leurs établissements. De nombreuses grandes entreprises hôtelières se sont fixé des objectifs publics en matière de développement durable, qui jouent un rôle de plus en plus important dans l'attraction et la fidélisation des clients.

Étapes à suivre pour mettre en œuvre la pratique

L'implantation d'une borne de recharge pour véhicules électriques est une question d'exigences techniques et de dimensionnement : nombre de parkings à équiper, type de recharge (faible vitesse, moyenne, rapide), capacité de raccordement électrique.

- **Le temps de charge dépend essentiellement de la capacité de la batterie,** de la densité de puissance et de la puissance de charge. Plus la capacité est grande, plus la batterie peut contenir de charge (analogue à la taille du réservoir de carburant). Une densité de puissance plus élevée permet à la batterie d'accepter plus de charge par unité de temps (la taille de l'ouverture du réservoir). Une puissance de charge plus élevée fournit plus d'énergie

THÈME
Mobilité

OBJECTIF
Promouvoir la mobilité durable

PRATIQUE
Installer une borne de recharge pour les véhicules électriques

DIFFICULTÉ



www.legrand.fr



Wallbox (source <https://www.automobile-propre.com/>)

par unité de temps (analogue au débit d'une pompe). La charge à vitesse rapide nécessite beaucoup d'énergie et requiert une connexion électrique industrielle puissante.

- **Une charge de nuit** peut convenir à la plupart des hôtels. Elle **nécessite un raccordement électrique ordinaire** de 3 kW par unité (le temps de charge pour 100 km d'autonomie sur une Tesla Model S est de sept heures avec une prise de 230 V, 12 A, 3 kW, soit le même temps que pour un four électrique).
- **L'hôtel peut ou non facturer aux clients** l'électricité consommée, sachant que le coût de la recharge complète d'un véhicule reste faible (de 2 à 3 € pour 100 km d'autonomie).
- **L'hôtel doit** être en mesure de **fournir** à ses clients les différents **adaptateurs électriques** nécessaires au branchement des différentes normes de connexion.

Parties prenantes à impliquer

- Directeur et personnel de l'hôtel (notamment le personnel d'entretien des parkings et des installations électriques).
- Experts pouvant fournir des informations sur l'entretien et l'inspection des équipements.
- Techniciens pouvant assurer un entretien régulier.
- Sociétés de distribution d'électricité.
- Veillez à ce que votre station de recharge soit visible pour les conducteurs de VE par le biais d'applications et de sites web mais aussi de services de navigation dans les véhicules par une plateforme telle que GIREVE qui regroupe les données descriptives de vos points de recharge dans une base de données européenne normalisée.

Aspects financiers

Coûts :

L'installation d'une prise de charge à faible puissance (12 A) est peu coûteuse, plus ou moins identique à celle d'une prise domestique commune.

Plus la puissance de la borne est élevée, plus la recharge est rapide et plus la borne ainsi que l'abonnement électrique sont chers.

L'installation d'une prise de recharge de moyenne puissance (généralement appelée « Wallbox » 16-32 A) coûte environ 1 500 euros par unité.

Adaptateurs et câbles électriques (également peu coûteux).

L'installation électrique de l'hôtel doit être correctement dimensionnée pour supporter toutes les nouvelles prises.

Réduction des coûts :

Gain d'attractivité pour les clients qui sont motorisés avec un VE, y compris les ebikes.

Gain de satisfaction des clients.

Moins de bruit (et de pollution de l'air) dû à la circulation locale et au parking.

Suivi de la mise en œuvre

Installation :

Nombre de prises proposées (par type, par puissance).

Pour un usage privé uniquement ? ou accès public ouvert ?

Utilisation :

Énergie consommée par mois.

Nombre de prises par mois.

Nombre d'utilisateurs par mois.

Prix de l'énergie :

La recharge est-elle gratuite ? oui / non. Si non, quels tarifs ? Quels sont les moyens de paiement ? Quelles sont les cartes d'abonnés valables ?

Ressources

<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/charging-ahead-electric-vehicle-infrastructure-demand#>

<https://easyelectriclife.groupe.renault.com/en/day-to-day/charging/electric-car-charging-points-the-possibilities/>