

Texte : Geert Verhoeven – Conseiller en technologie
Version : 10/2023

Une charge et ça repart : les principaux acteurs du monde de la recharge des voitures électriques

Le marché de l'e-mobilité se compose de nombreux acteurs et, en raison des différents types de "business models", il y a de plus en plus d'interactions et de chevauchements entre ces acteurs, ce qui fait qu'il semble difficile de comprendre pleinement l'ensemble de l'écosystème. Parmi les acteurs clés, on peut citer : l'opérateur de point de charge (CPO), le fournisseur de services d'e-mobilité (e-MSP), le fournisseur d'électricité, le constructeur automobile, la municipalité ou la ville et la société de location de voitures.

Dans cet article, nous nous attarderons sur deux d'entre eux : le CPO et l'e-MSP.

Le CPO est responsable de la gestion, de l'entretien et de l'exploitation d'un ou, le plus souvent, de plusieurs points de charge. Le CPO veille ainsi à ce que les conducteurs de VE puissent recharger leur véhicule sans problème. En pratique, cela signifie que le CPO effectue l'installation des bornes de recharge, y compris la mise en service, et qu'il s'occupe ensuite de l'exploitation du parc de bornes de recharge.

Cette exploitation peut être décomposée en aspects commerciaux et techniques. D'un point de vue commercial, un CPO s'occupe de la tarification du réseau de recharge, de l'échange de données avec les fournisseurs de services d'e-mobilité (e-MSP) et des tâches administratives connexes. D'un point de vue technique, un CPO est responsable de la gestion de son réseau de bornes de recharge, y compris des diagnostics, de l'assistance à la clientèle et des réparations, qui sont souvent effectuées en collaboration avec des partenaires externes. Le rôle assumé par un CPO peut varier, en fonction des opportunités commerciales et de ses capacités, et peut inclure à la fois les aspects commerciaux et techniques.

Le CPO a plusieurs influences dans cet écosystème. Tout d'abord, il peut réduire le coût des bornes de recharge et du matériel associé en négociant des remises sur le volume, ce qui se traduit en fin de compte par une baisse des prix pour les utilisateurs finaux. Cela est principalement dû à l'adoption généralisée de l'e-mobilité dans le monde entier, dans laquelle les CPO ont joué un rôle important, et qui a conduit à des réductions de coûts significatives au cours de la dernière décennie.

En outre, un CPO dispose de la souplesse nécessaire pour gérer intelligemment la puissance disponible. Bien que les bornes de recharge autorisent chacune une puissance maximale, un CPO peut ajuster la distribution de la puissance en temps réel. Pensez à la distribution de l'énergie en fonction de la durée de la charge ou de la tarification dynamique, à la programmation de la charge en fonction des prévisions météorologiques (installation photovoltaïque) ou, au contraire, à la charge inconditionnelle de certains véhicules électriques.

Enfin, un CPO joue un rôle dans la détermination du prix de base de la recharge. Ce prix de base est initialement adopté par l'e-MSP et finalement facturé au conducteur du véhicule électrique.

Le prix de base peut comprendre plusieurs éléments, tels qu'une redevance d'activation (unique), une redevance par minute ou par session de charge, une redevance par kilowattheure (kWh) ou un forfait par session (unique). Dans la pratique, le prix de base comprend généralement un ou deux de ces éléments, le tarif par kilowattheure étant le plus courant.

Le fournisseur de services d'e-mobilité, souvent abrégé en e-MSP (ou E-MSP, MSP), est l'entreprise avec laquelle les conducteurs de véhicules électriques ont conclu un accord pour tous les services liés à la recharge électrique. Le fournisseur de services d'e-mobilité assume diverses responsabilités, notamment

- La fourniture des cartes de recharge.
- La fourniture des applications permettant de trouver les bornes de recharge et de s'y rendre.
- La gestion et l'extension du réseau d'itinérance (roaming).
- Facturation des sessions de recharge.
- Gestion des clients et assistance.

Quel est l'impact de l'e-MSP sur ce système ? L'influence principale porte sur le coût d'une session de recharge. Le prix peut varier, allant du paiement pour la quantité d'électricité utilisée (kWh) à des abonnements mensuels fixes, quelle que soit la quantité ou la fréquence de la charge. Cette structure tarifaire aide le e-MSP à couvrir les coûts opérationnels, tels que la facturation et la gestion du roaming. La section suivante explique ce concept plus en détail.

Ainsi, le CPO et l'e-MSP déterminent tous deux le prix total payé par le conducteur de VE pour une session de recharge.

Le e-MSP influence également la taille du réseau d'itinérance et l'accès à celui-ci. En collaborant avec de nouveaux CPO's dans différents pays, le e-MSP peut offrir un réseau de bornes de recharge en expansion constante.

Qu'est-ce que le roaming ? Le roaming (réseau d'itinérance) fonctionne par l'intermédiaire de hubs (centres) de roaming. Un hub de roaming est une plateforme (sur internet) qui permet à un CPO d'échanger des données avec plusieurs e-MSP et vice versa. Ces données comprennent essentiellement les éléments suivants : qui a chargé, quand, pendant combien de temps et quelle quantité a été chargée. Pour ce faire, le CPO et le e-MSP s'engagent dans une coopération contractuelle. Lorsqu'un client d'un e-MSP lance le processus de charge avec sa carte de recharge, la décision de poursuivre ou d'interrompre la session de chargement est prise par l'intermédiaire de cette plateforme.

Pour pouvoir offrir à ses clients un réseau de recharge aussi vaste que possible, le e-MSP coopère souvent avec plusieurs de ces hubs de roaming. Cette configuration est censée permettre au conducteur de VE de recharger à autant de points de charge que possible avec une seule carte de recharge.

Une autre solution consiste à échanger des données directement entre le CPO et l'e-MSP. Ainsi, il n'y a pas d'intervention d'un hub de roaming. Cet échange de données se fait en temps réel et le client a un aperçu instantané de ses sessions de charge à tout moment de la journée.

Un troisième moyen d'échanger des informations entre les parties est l'établissement d'une liste blanche. Sur une base périodique (par exemple quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle), les deux parties (CPO et e-MSP) partagent leurs bases de données. Il est ainsi possible de vérifier une transaction sans échange en temps réel. La facturation peut alors avoir lieu après l'échange de toutes les sessions de chargement du mois écoulé, par exemple.

Chacune de ces méthodes présente des avantages et des inconvénients. Par ailleurs, on peut se demander pourquoi il n'est souvent pas encore possible de charger avec une carte bancaire classique. Pourtant, les CPO qui le permettent arrivent progressivement sur le marché. Les rôles eux-mêmes ne doivent pas non plus être définis de manière rigide. D'ailleurs il existe des exemples sur le marché où le CPO agit également en tant que e-MSP. Même dans ce cas, le CPO veut être en mesure d'échanger des données avec d'autres e-MSP afin d'augmenter le nombre de conducteurs de VE qui peuvent se recharger sur leur réseau de recharge. D'autres acteurs encore peuvent jouer le rôle de e-MSP. Par exemple, la société de location qui propose des cartes de recharge en plus des véhicules électriques afin d'offrir un service plus complet. Ou encore le fournisseur d'énergie qui ne se contente pas de vendre de l'électricité mais s'occupe de la mobilité électrique du client.

Il est clair que le marché de la mobilité électrique est encore un marché jeune en pleine mutation.
