



Ce que l'électrification de flotte vous coûte réellement

Et comment garder le contrôle à mesure que votre flotte grandit



La plupart des opérateurs de dépôts ne manquent pas de chargeurs, ils manquent de capacité. Ce guide explique pourquoi cela arrive et ce que vous pouvez faire avant que cela ne devienne coûteux.



La recharge n'est plus le vrai défi.

La plupart des dépôts savent déjà parfaitement comment recharger des véhicules : ils installent des chargeurs, connectent les flottes et rendent l'électrification possible. Mais à mesure que les flottes grandissent, quelque chose change. La recharge commence à avoir un impact sur tout le reste : la capacité du site, les coûts énergétiques, les opérations et la performance financière.



**Le défi n'est donc plus la recharge,
c'est de garder le contrôle de l'énergie.**

Quand tout fonctionne indépendamment

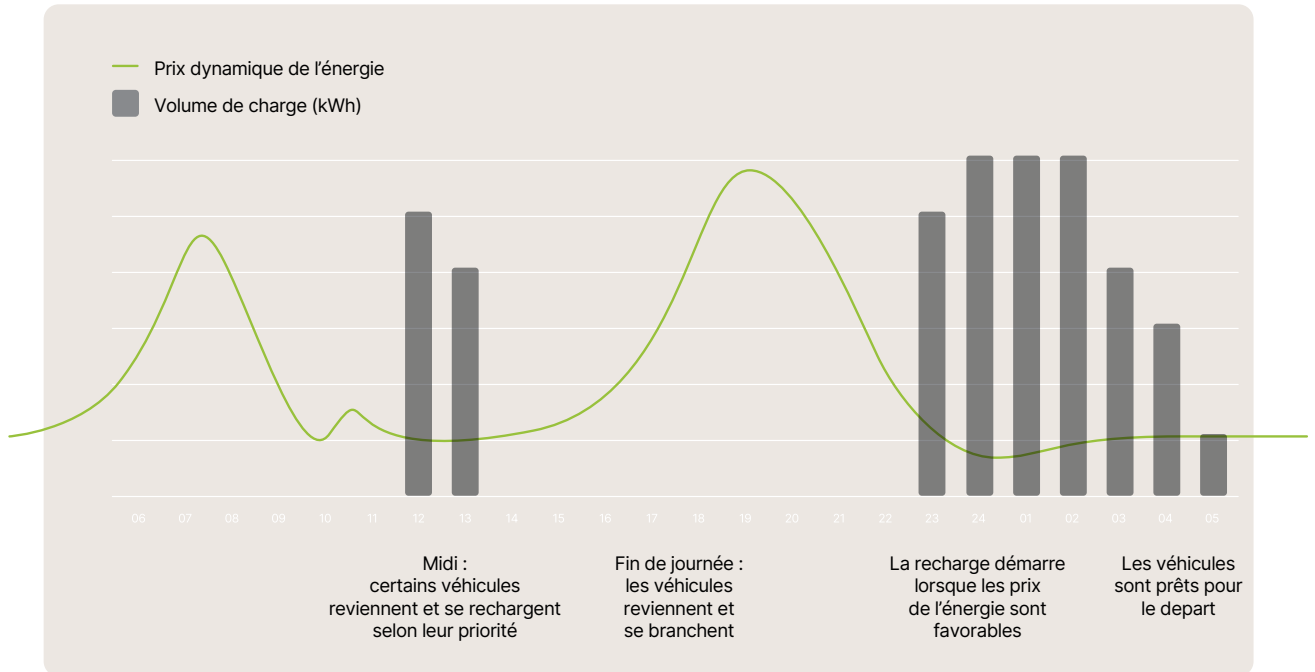
Dans de nombreux dépôts, la recharge est encore considérée comme une action isolée. Un véhicule se branche, un chargeur réagit, et la logique s'arrête là. Mais le site, lui, ne s'arrête pas : d'autres chargeurs sont actifs.

Les bâtiments consomment de l'énergie, des limites réseau s'appliquent, les prix de l'énergie fluctuent. Sans gestion de l'énergie ni coordination associée, chaque chargeur agit seul. Et c'est le site qui en paie le prix : les pics augmentent et les coûts deviennent imprévisibles. Faire grandir la flotte implique des adaptations coûteuses du raccordement réseau.

Sans gestion de l'énergie	Avec gestion de l'énergie
Les pics font grimper les coûts	La recharge est répartie sur le temps disponible
La capacité du réseau devient un goulot d'étranglement	Les limites du site sont respectées automatiquement
Monter en puissance implique des adaptations coûteuses	Vous pouvez ajouter des véhicules sans renforcer le réseau
Quelqu'un doit gérer tout cela manuellement	C'est le système qui décide, pas votre équipe

Les dépôts sont prévisibles, la recharge l'est beaucoup moins.

Les opérations de flotte suivent un rythme : les véhicules partent le matin, ils reviennent le soir – certains repartent à midi – et le schéma se répète. Ce rythme crée deux situations de recharge très différentes qui doivent être gérées différemment.



La nuit : il y a du temps, utilisez-le

Quand les véhicules reviennent le soir et restent jusqu'au matin, il n'y a pas d'urgence. L'objectif est simple : que tous les véhicules soient prêts à partir. Répartir la recharge sur toute la nuit permet de limiter les pics, de respecter les limites du site et de laisser de la place aux autres consommations. Les véhicules repartent tout de même entièrement chargés. Le site atteint cet objectif sans provoquer de pic.

De retour en journée : la vitesse compte, mais l'organisation aussi

Lorsque des véhicules reviennent entre deux tournées et doivent repartir peu après, la rapidité compte, mais si dix camionnettes se branchent en même temps, le site peut vite être surchargé. La solution n'est pas d'augmenter la puissance, c'est de la répartir plus intelligemment. Les véhicules qui repartent le plus tôt sont prioritaires. Chaque véhicule reçoit la charge dont il a besoin et le site reste stable.

Un dépôt de colis exploitant 40 camionnettes électriques atteignait sa limite réseau chaque soir. Non pas parce qu'il lui fallait plus de puissance, mais parce que tous les véhicules commençaient à charger en même temps. Après l'introduction d'une recharge coordonnée, la demande de pointe a baissé d'environ 35 %, sans modification du raccordement réseau ni de la taille de la flotte.

Quand des camions font partie de la flotte.

Les camions changent la donne. Un poids lourd a besoin de bien plus d'énergie par recharge qu'une camionnette, et le temps disponible est souvent plus limité. Si un camion arrive à 22 h et repart à 5 h, une recharge standard de nuit ne suffira pas toujours.

Mais l'objectif n'est pas seulement de recharger les camions. Il s'agit de les recharger au coût le plus bas possible, aux tarifs les plus avantageux, sans dépasser la capacité de pointe du site. Tarifs week-end, heures creuses, tarification dynamique : un système coordonné de gestion de l'énergie exploite tout cela automatiquement.

Cela signifie que le système doit savoir quels véhicules sont des camions, à quelle heure ils repartent et de quelle énergie ils ont réellement besoin. Avec ces informations, la recharge est priorisée là où c'est nécessaire, ajustée là où c'est possible, et la facture énergétique reste prévisible.

Certains camions ont des contraintes de temps plus fortes que d'autres et nécessitent donc une recharge plus rapide. Sans gestion des pics, faire charger plusieurs camions simultanément peut fortement solliciter le raccordement réseau, au point de déclencher des frais de dépassement ou de faire disjoncter l'installation. La logique de coordination est la même que pour les camionnettes. Les camions rendent simplement les conséquences d'une mauvaise gestion beaucoup plus coûteuses.



Cinq éléments qui doivent fonctionner ensemble.

Chaque dépôt fonctionne avec un certain nombre de contraintes. Les véhicules doivent être prêts, cela n'est pas négociable. Au-delà de cela, quatre autres éléments doivent rester en équilibre.

1

Coûts énergétiques

Les prix fluctuent au cours de la journée. Recharger au mauvais moment coûte plus cher que nécessaire.

2

Capacité du site

Chaque dépôt a une limite réseau. La dépasser entraîne des pénalités ou, pire, des disjonctions.

3

Opérations

Les décisions de recharge doivent suivre les horaires de départ, et non l'inverse.

4

Actifs

Les batteries, panneaux solaires et chargeurs doivent fonctionner comme un seul système, et non comme des équipements séparés.

5

Mix de véhicules

Les camionnettes et les camions ont des besoins de recharge très différents. Un système qui les traite de la même façon sous-alimentera l'un ou surchargera l'autre.

La valeur vient de l'équilibre entre ces éléments, pas de l'optimisation de l'un au détriment des autres.

Un seul système, une visibilité complète et un contrôle continu.

Smappee réunit l'énergie et la recharge dans un seul environnement : la recharge s'adapte à vos opérations, le site se protège contre les surcharges et l'énergie est utilisée au bon moment, pas dès la première occasion. Il ne s'agit pas d'ajouter de la complexité, mais bien d'en enlever.

Ce que cela signifie en pratique

- Votre site reste automatiquement dans ses limites
- Votre consommation d'énergie devient prévisible
- Vos opérations restent ininterrompues
- Vos équipes consacrent moins de temps à gérer la recharge

Le rôle de la recharge DC

La recharge DC est souvent associée à la vitesse et dans certains cas, c'est exactement ce qu'il faut. Mais dans un dépôt, la vitesse n'est qu'une partie de l'équation.

La recharge DC est pertinente lorsqu'elle est utilisée de manière réfléchie, comme une solution flexible pour les recharges en cours de journée et les rotations courtes. Pas partout, mais seulement où elle apporte une réelle valeur.

Lorsque la recharge DC fait partie d'un système coordonné, elle est utilisée là où elle apporte réellement de la valeur. Lorsqu'elle est installée sans système de gestion de l'énergie coordonné, on se retrouve avec une infrastructure coûteuse qui crée exactement les pics que l'on cherchait à éviter.



**Rapide quand il le faut.
Intelligente quand c'est possible.**

Découvrez où en est votre dépôt.

Chaque dépôt est différent : capacité réseau, taille de la flotte, organisation des shifts, tarifs énergétiques ; la bonne configuration dépend de votre situation spécifique.

Nous proposons une évaluation énergétique gratuite de votre dépôt. En une seule conversation, nous examinons votre configuration actuelle, vos projets de croissance et les points sur lesquels la gestion de l'énergie pourrait réduire les coûts ou retarder un renforcement de réseau.



Demandez une évaluation
énergétique gratuite de votre dépôt
campaigns.smappee.com/fr/depot-charging

Vous n'êtes pas encore certain que la gestion de l'énergie soit pertinente pour votre dépôt ?

Utilisez le Diagnostic de préparation du dépôt aux pages suivantes pour vérifier où vous en êtes en moins de cinq minutes.

Diagnostic de préparation du dépôt.

Oui Non

Connaissez-vous à tout moment la puissance de pointe de votre site ?

Sinon, vous payez probablement pour des pics de consommation que vous ne voyez pas et que vous ne pouvez donc pas maîtriser.

Les véhicules peuvent-ils être chargés en fonction de leur heure de départ plutôt que de leur heure d'arrivée ?

La plupart des systèmes de recharge démarrent immédiatement à pleine puissance. C'est rarement l'approche la plus efficace.

Votre système de recharge respecte-t-il automatiquement la limite réseau de votre site ?

La gestion manuelle fonctionne avec 10 véhicules. Elle ne fonctionne plus avec 30.

Pourriez-vous ajouter 20 véhicules à votre flotte aujourd'hui sans renforcement de réseau ?

Si la réponse est non, vous avez déjà atteint un plafond.

Avez-vous une vue d'ensemble de la consommation d'énergie et de la recharge sur l'ensemble de votre site ?

Sans visibilité, la coordination relève de l'approximation.

La recharge est-elle coordonnée avec les autres postes de consommation importants du site, comme les systèmes HVAC ou les équipements de production ?

Chaque système agissant de manière indépendante multiplie vos pics.

Si les prix de l'énergie baissent la nuit, votre système en profite-t-il automatiquement ?

La tarification dynamique peut réduire sensiblement votre facture énergétique. Mais uniquement si votre système est configuré pour cela.

Votre équipe peut-elle voir quels véhicules sont chargés et lesquels ne le sont pas, sans devoir les vérifier un par un ?

La fiabilité opérationnelle exige une visibilité en temps réel, pas des contrôles manuels.

Si votre dépôt comprend des camions, disposez-vous d'une capacité de recharge DC avec gestion des pics ?

Les camions demandent plus de puissance sur des plages plus courtes. Sans recharge DC et sans gestion active des pics, la recharge nocturne ne suffit souvent pas et les départs du matin deviennent problématiques.

0 à 2 réponses « Non »

Votre dépôt est en bonne voie. Vous réfléchissez déjà à la coordination. Une analyse rapide peut identifier les points où des améliorations supplémentaires sont possibles.

3 à 5 réponses « Non »

Votre dépôt fonctionne aujourd'hui, mais la croissance fera apparaître les lacunes. C'est le bon moment pour évaluer ce que la coordination coûterait par rapport à ce qu'elle permettrait d'économiser.

6 à 9 réponses « Non »

Votre dépôt fonctionne surtout grâce à des décisions manuelles et un peu de chance. À mesure que votre flotte grandit, le coût de l'inaction augmente rapidement. Cela mérite une discussion plus tôt que tard.

Prêt à découvrir ce
qu'une gestion coordonnée de l'énergie
pourrait apporter à votre dépôt ?
campaigns.smappee.com/fr/depot-charging

