







L'avenir des transports est électrique



Quelques notions du monde **VE**

Ce whitepaper comprend peut-être des notions qui ne vous sont pas encore familières. Pour nous assurer que vous êtes bien au courant de l'histoire des Véhicules Électriques (VE), nous expliquons brièvement certaines notions ci-dessous.

-  **Smart charging** s'agit de l'utilisation de technologies pour contrôler le processus de recharge à distance. Avec la recharge intelligente, votre véhicule est rechargé au moment le plus opportun, par exemple lorsque les coûts de l'énergie sont bas et que l'énergie autoproduite est disponible.
-  **Load balancing** est une variante spécifique de la recharge intelligente. Il s'agit d'une technologie intelligente qui adapte la vitesse de chargement à la consommation d'énergie des autres véhicules en charge et/ou de votre entreprise.
-  **Les chargeurs AC (le courant alternatif)** sont plus lentes. Elles chargent la batterie à un rythme plus lent, mais plus régulier. Un chargeur AC envoie de l'électricité du réseau travers le câble de charge jusqu'à votre véhicule électrique. L'onduleur intégré à votre véhicule électrique doit encore convertir le courant alternatif en courant continu, ce qui ralentit le processus de recharge.
-  **Les chargeurs DC ou (le courant continu)** sont rapides. Ces bornes de recharge chargent la batterie à un rythme rapide. Un chargeur DC est équipé d'un onduleur qui convertit le courant alternatif du réseau en courant continu. L'onduleur du véhicule électrique ne doit donc plus effectuer cette conversion, ce qui accélère la session de recharge.
-  **Le calcul TCO ou Total Cost of Ownership** est le coût total de la propriété tout au long de la vie utile de l'appareil. Il vous offre donc une représentation précise du coût total lorsque vous décidez d'investir dans des bornes de recharge.
-  **CPO ou ChargePoint Operator** est responsable de la gestion de plusieurs points de recharge après leur installation.



5 étapes pour une flotte durable

Souhaitez-vous également faire le pas vers une flotte électrique, mais ne savez-vous pas comment ? TSG vous aidera dans cette démarche, de l'exploration à la mise en œuvre finale. Êtes-vous prêt pour cette aventure ?

Étape 1 : Un contrôle diagnostique

Avant de se lancer, il est crucial de réfléchir à un certain nombre de questions. Cette réflexion vous permettra de prendre la bonne route écologique, celle qui correspond à vos besoins. Un contrôle diagnostique offre un outil précieux pour analyser vos besoins et identifier les solutions de recharge pour vos camions électriques les plus appropriées. Ensemble, nous explorerons déjà les considérations principales à prendre avant de passer à cette étape importante :

- ④ Combien et quel type de véhicules électriques est-ce que je souhaite charger ?
- ④ Dois-je opter pour une recharge des camions et des voitures ou dois-je opter uniquement pour une recharge des camions ?
- ④ Quelles sont les options de recharge les mieux adaptées aux activités de mon entreprise ? Dans quel délai mes véhicules doivent-ils être rechargés ? Est-il préférable de choisir un chargeur DC ou AC ?
- ④ Est-il possible de connecter l'infrastructure de recharge à des éoliennes et/ou à des panneaux solaires ?
- ④ Quelle est la capacité de puissance disponible de mon réseau électrique ?
- ④ Dois-je opter pour des solutions de recharge publiques ou privées ?
- ④ Les travaux électriques et/ou civils, sont-ils nécessaires pour l'infrastructure de recharge ?
- ④ Comment vois-je l'installation et la maintenance de l'infrastructure de recharge ?



Étape 2 : Ambassadeurs VE

Pour en faire un succès, vous devez créer un soutien suffisant à tous les niveaux de votre organisation. En effet, l'électrification de votre flotte nécessite une nouvelle façon de travailler pour tout le monde, des coordinateurs logistiques jusqu'aux conducteurs et des parties prenantes. Nommez des ambassadeurs enthousiastes de cette histoire électrique.



Que changera un camion électrique pour mon équipe ?

“Temps d'arrêt = temps de recharge” est la règle d'or. Le temps de recharge dépend de la taille de la batterie et de la capacité de la borne de recharge. Il est préférable de recharger un camion électrique la nuit dans votre dépôt. Le temps de recharge est plus limité avec un chargeur AC. Si vous travaillez sous la pression du temps et si travailler en toute efficacité est crucial, un chargeur DC est une meilleure solution pour votre entreprise. Planifiez donc bien votre trajet en tenant compte de la distance, de l'énergie nécessaire, du lieu et du temps de chargement.

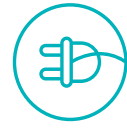
Y-a-t-il certains membres de votre équipe qui sont moins enthousiastes? TSG vous donne à l'avance quelques conseils pour refuser certains désavantages.

Désavantage	Avantage
Une recharge prend plus de temps que le ravitaillement en carburant.	Une recharge efficace nécessite une approche stratégique : rechargez votre camion électrique pendant les temps d'arrêt, par exemple pendant le chargement et le déchargement. Ainsi vous gagnerez du temps. Au contraire du ravitaillement en carburant, en chargeant à ces moments morts, vous optimisez votre conduite sans temps d'arrêt supplémentaire.
La conduite électrique est plus chère.	À long terme, les camions électriques sont moins chers : <ul style="list-style-type: none">• Le gouvernement accorde des subventions et des primes. En plus, vous pouvez également économiser sur les taxes et les frais kilométriques.• Vous pouvez bénéficier d'avantages fiscaux.• Les camions électriques nécessitent moins de maintenance que les camions traditionnels. Les moteurs électriques ont moins de pièces, ce qui réduit l'usure par rapport aux moteurs des camions traditionnels.
Augmentation du risque d'incendie.	Chaque borne de recharge est équipée d'un système de sécurité intégré. Elles communiquent constamment avec le camion électrique. Si le chargeur détecte un risque, l'alimentation est automatiquement coupée. Le risque d'incendie est donc très faible.



Étape 3 : Calculez et analysez les coûts

Calculez le TCO à l'avance afin de comprendre le coût total de votre investissement. Assurez-vous d'avoir un calcul précis des coûts afin d'éviter toute surprise: prenez en compte le prix d'achat des camions électriques et de l'infrastructure de recharge, les coûts d'entretien, les taxes et la consommation. Avez-vous besoin d'aide? Nos experts vous aideront avec plaisir !



Étape 4 : La solution de recharge idéale

Le choix d'un camion électrique approprié ne suffit pas, l'infrastructure de recharge est au moins aussi importante. Sans une bonne solution de recharge, le camion électrique ne vous accompagnera pas très loin.

Examinez attentivement les caractéristiques nécessaires des bornes de recharge pour votre site: load balancing, chargeur AC ou DC, le nombre ... En plus, renseignez-vous sur la possibilité d'utiliser de l'énergie autoproduite afin de réduire les coûts à long terme.

Nos experts vous aideront avec plaisir à trouver la solution de recharge idéale qui répond parfaitement à vos besoins et à vos exigences. Avez-vous fait votre choix ? Dans ce cas, vous pouvez compter sur les services de TSG : nous fournissons, installons et maintenons diversess solutions de recharge.

5 étapes pour une flotte durable

UN CONTRÔLE DIAGNOSTIQUE

Analysez vos besoins et identifiez les solutions de recharge idéales pour votre flotte électrique.

1

AMBASSADEURS VE

Créez un soutien suffisant à tous les niveaux de votre organisation.

CALCULEZ ET ANALYSEZ LES COÛTS

Calculez le TCO à l'avance afin de comprendre le coût total de votre investissement.

3

LA SOLUTION DE RECHARGE IDÉALE

Examinez attentivement les caractéristiques nécessaires des bornes de recharge pour votre flotte.

4

LA GESTION

TSG offre de différentes solutions pour la gestion de votre infrastructure de recharge, permettant de contrôler les activités de recharge de votre flotte.

5

SUR LA ROUTE AVEC VOTRE TRANSPORT DURABLE

6

Avez-vous des questions? N'hésitez pas à contacter nos experts!



Alpitronic Hypercharger

Ce chargeur DC est une solution de recharge efficace et rapide, idéale pour des stations de recharge. La puissance disponible est distribuée entre les bornes de recharge à l'aide de l'équilibrage de la charge.

Quelques spécifications :

- 100kW - 400kW chargeur DC
- Modules de puissance de 100kW pouvant se diviser en 50/50kW
- Câble d'une longueur utile de 5 mètres
- Les câbles de charge refroidis par liquide est une option

Quelques avantages en un coup d'oeil :

- Le temps de recharge rapide
- Conviviale
- Minimise les pertes d'énergie
- Flexible



Kempower

Kempower se concentre principalement sur des solutions de recharge pour les poids lourds, y compris les bus et les camions électriques. Kempower présente différentes solutions de recharge flexibles:

La borne de recharge mobile

La recharge des véhicules électriques s'accompagne parfois de différents défis, surtout quand il n'y a pas d'espace disponible pour des bornes de recharge fixes. Pour répondre à ce défi, Kempower a développé la borne de recharge mobile. Ce chargeur permet une session de recharge flexible. La gamme T800 est principalement développée pour les poids lourds et les machines.

Quelques avantages en un coup d'oeil :

- Résistant aux intempéries: utilisation à l'intérieur et à l'extérieur est possible.
- Flexible et polyvalent
- Une solution rapide : les grands travaux ne sont pas nécessaires



Kempower Satellite

Le Kempower satellite est spécialement conçue pour les entreprises qui ont besoin d'une fréquence de charge élevée. Grâce à un système modulaire intelligent, l'unité s'adapte parfaitement à vos besoins actuels et futurs. En plus, cette unité distribue de manière flexible l'énergie entre plusieurs points de charge, les Kempower Satellites. Cette solution permet l'optimisation de l'efficacité du processus de recharge et réduit la charge sur le réseau. En plus, un potentiel d'expansion est possible avec ce système. Vous pouvez installer l'unité ailleurs sur votre site afin d'économiser de l'espace sur le stationnement.



Quelques spécifications :

- 50kW - 600kW chargeur DC
- Modules de puissance de 50kW
- Câble d'une longueur utile de 5 mètres
- Nouveau type de prise de charge mégawatt +1000kW de vitesse de charge
- Les câbles de charge refroidis par liquide est une option

Quelques avantages en un coup d'oeil :

- Modulaire
- Conviviale
- Puissant

Étape 5 : La gestion de votre infrastructure de recharge

TSG offre de différentes solutions pour la gestion de votre infrastructure de recharge, permettant de contrôler les activités de recharge de votre flotte.

ChargePay



TSG est le spécialiste des systèmes de paiement et a développé une nouvelle solution de paiement, ChargePay. Ce terminal de paiement est adapté au paiement des sessions de recharge. En plus, cette solution est conforme à la nouvelle législation européenne, [AFIR](#), pour les chargeurs publics.

Pour qui ?

- Les bornes de recharge publiques, à usage interne et externe
- Objectif de profit : les employés et/ou les visiteurs doivent payer pour leur session de recharge.

Quelques avantages en un coup d'oeil :

- Une acceptation optimale des cartes, y compris les cartes de recharge, de carburant, bancaires et de crédit
- Un écran tactile unique
- Une gestion claire via le portail MyCharlie

ChargeLOG

Le ChargeLOG est un terminal qui gère les activités de recharge de votre flotte électrique avec un outil et une base de données uniques. Avec cette application il est possible de gérer la consommation sans avoir besoin d'installer de logiciel. Le ChargeLOG fonctionne donc uniquement comme un système de gestion et non comme un système de paiement des sessions de recharge. Lorsqu'il n'y a pas ou peu d'espace pour un terminal sur pied, nous proposons également une version en boîtier mural, "wallbox".

Pour qui ?

- Pour ceux qui veulent connaître les différents processus de recharge et les utilisateurs des chargeurs.
- Si l'infrastructure de recharge est à usage interne sans considération de profit.

Quelques avantages en un coup d'oeil :

- Indépendant de la marque des bornes de recharge
- Une gestion intelligente
- Des rapports et des analyses détaillés
- Identification des conducteurs et des véhicules (badge, code pin, code-barres ...)

Plateforme CPO

Un ChargePoint Operator est responsable pour la gestion de plusieurs points de recharge après l'installation. Avec une plateforme CPO, les conducteurs de véhicules électriques peuvent bénéficier d'une session de recharge sans effort. La gestion des sessions de recharge, la génération de rapports, le suivi des statistiques ... sont des tâches de la plateforme CPO. Cette plateforme s'occupe de toute l'administration liée à la gestion d'une flotte électrique.

Pour qui ?

- Les bornes de recharge publiques, à usage interne et externe
- Objectif de profit : les employés et/ou les visiteurs doivent payer pour leur session de recharge.



Des réalisations inspirantes

Watthub

Une de plus grandes places de recharge rapide pour les camions électriques a été conçue et construite par TSG, y compris la fourniture et l'installation des bornes de recharge de Kempower :

- 6 x 600 kW Kempower Units
- 36 Kempower Satellites avec une capacité de 3,6 MW
- la station de recharge fonctionne uniquement à l'énergie éolienne et l'énergie solaire



Gabriëls

L'entreprise énergétique Gabriëls fait confiance à l'expertise de TSG depuis des années. Ce qui a commencé par le soutien et la facilitation de ses stations-service s'étend à l'équipement de ses stations de recharge. Gabriëls a chargé TSG d'équiper plusieurs sites de chargeurs rapides Alpitronic et de la solution de paiement innovante, ChargePay.

Carmans

Carmans a fait confiance à TSG pour la fourniture et l'installation :

- cinq bornes de recharge de la marque Smappee
- trois chargeurs rapides de la marque Alpitronic
- Toute l'énergie utilisée pour recharger les véhicules est produite par des panneaux solaires et l'énergie éolienne, ce qui permet une recharge 100 % écologique.



Suivez-nous sur LinkedIn et restez au courant des derniers projets!

Quelques clients à la parole

Sint-Claracollege - Lieven Van Baelen: "Grâce à une bonne communication, j'ai été complètement déchargé. De plus, les techniciens de TSG sont vraiment excellents! Il y a peu de techniciens avec autant d'expérience! Ce sont tout simplement des experts!"

Donaldson - Geert Engelen: "Son orientation client, sa volonté de répondre à nos besoins et sa flexibilité font de TSG un partenaire de qualité."

Groep Autoveiligheid - Kristof Marcelis: "Les conseils techniques appropriés, la capacité à résoudre des problèmes et les devis détaillés pour les solutions de recharge font de TSG un partenaire fiable."

Salar - Chris Verleye: "En cas d'urgence, vous étiez immédiatement sur place et les problèmes étaient toujours résolus en toute satisfaction. C'est formidable de pouvoir compter sur votre expertise même après l'installation."

Comptez sur TSG, votre partenaire idéal pour votre solution de recharge

Toujours disponible 24/7

Grâce à nos techniciens, nous pouvons réagir rapidement et efficacement en cas de pannes ou de problèmes éventuels. Nous sommes à votre disposition 24 heures sur 24, 7 jours sur 7!

De A à Z

TSG fournit les travaux d'infrastructure: la conception, les travaux civils, les travaux d'électricité, les travaux de câblage, l'installation, la mise en service des bornes de recharge et la supervision pendant les inspections. Avec TSG vous pouvez compter sur le soulagement total!

Sur mesure

Chez TSG, le client est notre priorité. Vous êtes libre de sélectionner les éléments appropriés de notre expertise afin que nos services répondent au mieux à vos besoins. Que vous recherchiez une solution globale ou que vous n'ayez besoin que d'une partie spécifique de notre expertise, nous sommes prêts à répondre à vos besoins. Nous vous proposons une solution de recharge sur mesure!

**Des questions ou besoin d'aide ?
N'hésitez pas à contacter nos experts!**

Kris Dierckx



+32 (0)478 32 40 23



kris.dierckx@tsgnotheurope.com

Jordy De Jong



+32 (0)470 44 13 66



jordy.dejong@tsgnotheurope.com

TSG BeLux | Treskesdijk 7, 2300 Turnhout
+32 (0)14 44 85 30 | www.tsg-solutions.com/be-fr

