

*Une infrastructure intelligente,  
efficace, fiable et à l'épreuve  
du temps*

# Développer l'avenir de la recharge des parcs de véhicules électriques

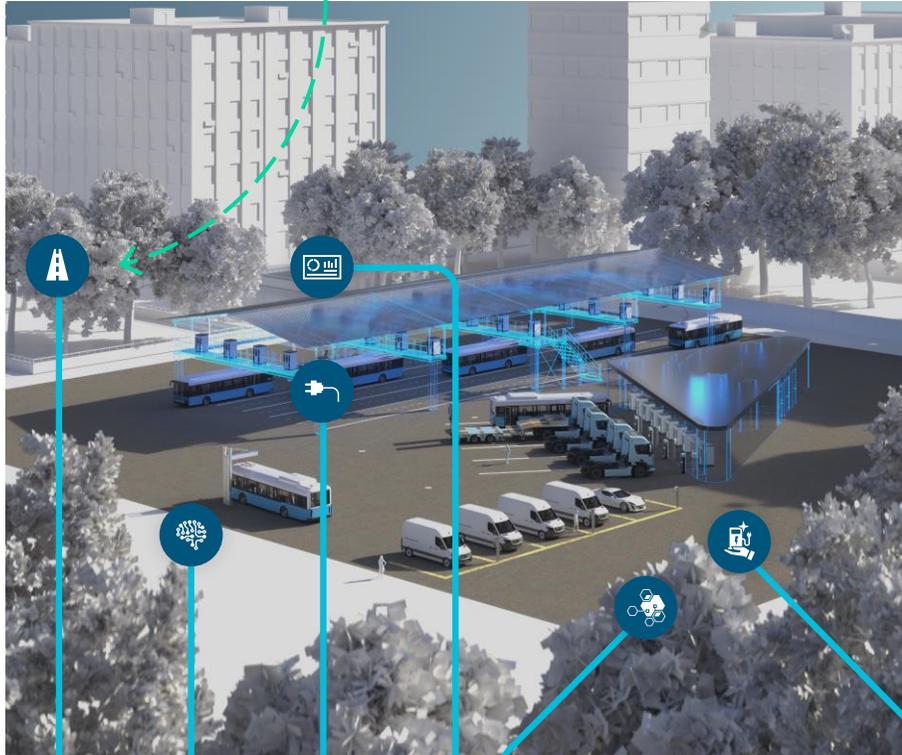
Commencer

Siemens.ca/fleetelectrification



SIEMENS

# Étapes d'un parcours captivant



Votre parcours vers une électrification réussie

Planification intelligente

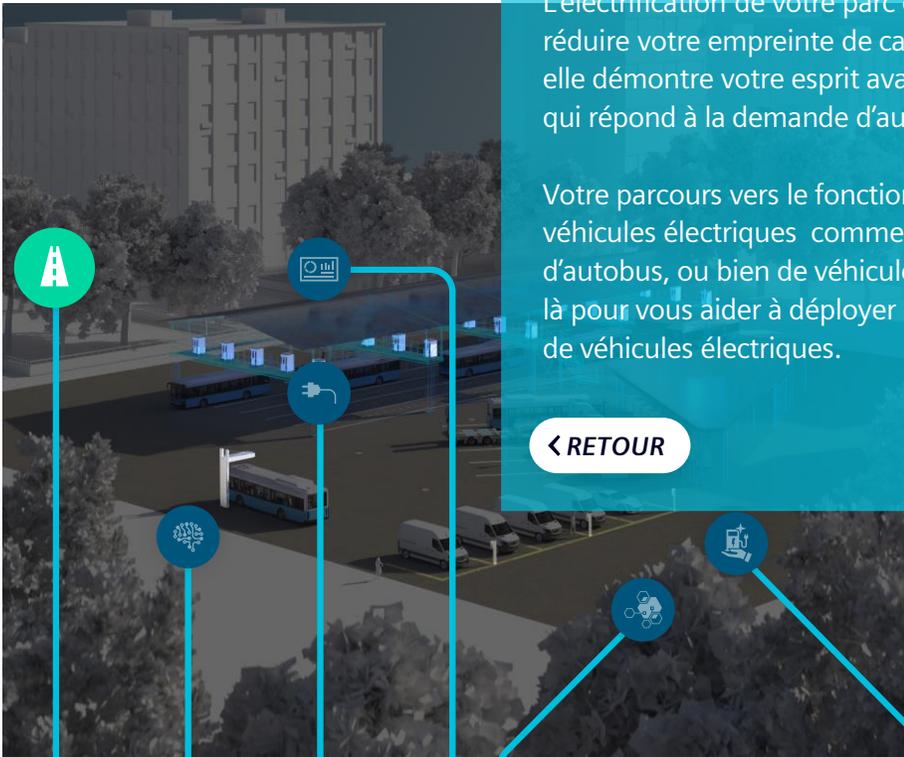
Bâtir une infrastructure de recharge intelligente

Gestion efficace des activités de recharge

Services au-delà de la recharge

Effectuer la transition ensemble





L'électrification de votre parc de véhicules peut non seulement vous aider à réduire votre empreinte de carbone et votre consommation d'énergie, mais elle démontre votre esprit avant-garde dans l'adoption d'une technologie qui répond à la demande d'aujourd'hui et de demain.

Votre parcours vers le fonctionnement durable et efficace de votre parc de véhicules électriques commence ici. Qu'il s'agisse d'électrifier votre parc d'autobus, ou bien de véhicules municipaux ou commerciaux, Siemens est là pour vous aider à déployer et à gérer facilement votre centre de transport de véhicules électriques.

[< RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)

01

# Votre parcours vers une électrification réussie

Parcs d'autobus

Parcs de véhicules municipaux

Parcs de véhicules commerciaux

Parcs de véhicules pour les industries de la construction et minière



A

### Une passion énergétique

L'électrification de votre parc de véhicules est captivante, mais elle peut aussi présenter des défis. Chez Siemens, nous nous engageons à vous accompagner tout au long de chaque étape pour vous aider à trouver les solutions parfaites pour vos besoins spécifiques.

01

# Votre parcours vers une électrification réussie

**Planification intelligente**  
 Tout parcours réussi commence par une planification minutieuse. Le développement d'un concept de centre de transport, les services-conseils sur la connexion au réseau électrique et les solutions financières, suivis par des simulations propres à chaque client – et vous êtes prêts à prêt à partir.



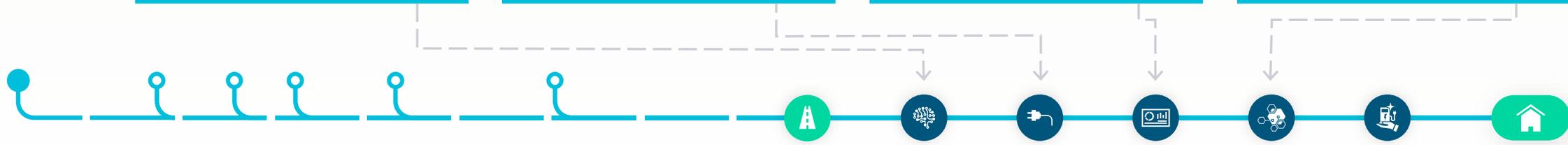
**L'infrastructure de recharge appropriée**  
 En fonction de vos besoins d'électrification, nous vous proposons le matériel nécessaire, que vous ayez besoin d'une recharge c.a. ou c.c.  
**Connexion au réseau électrique du centre de transport**  
 L'équipement électrique (prêt à l'emploi) de Siemens ainsi que notre intégration d'options de stockage photovoltaïque ou avec batterie constituent une offre intégrée et éprouvée pour une infrastructure durable à votre installation.



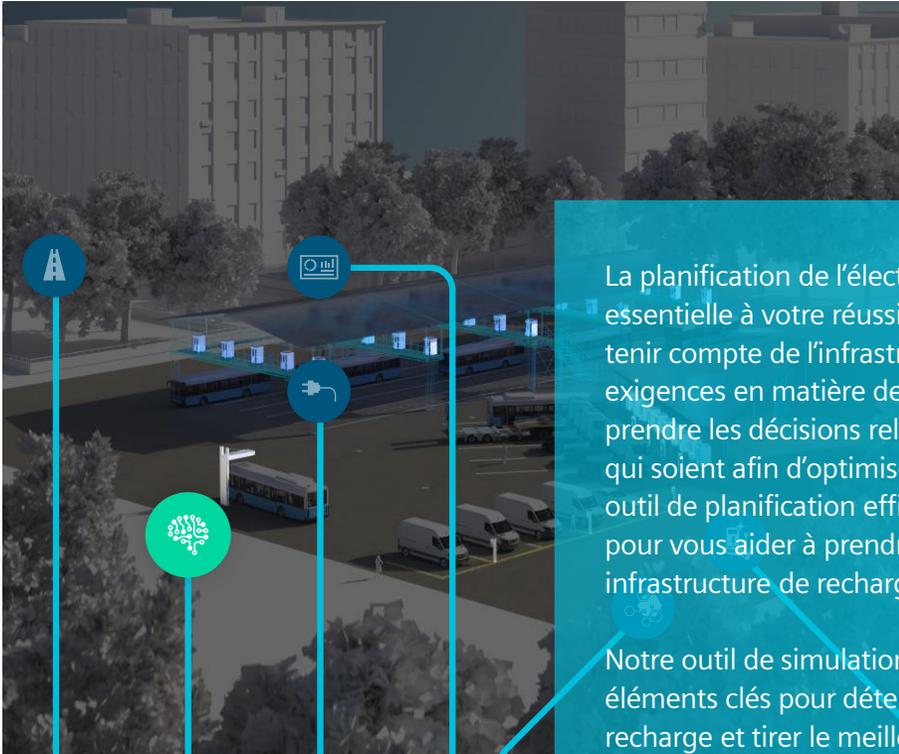
**Solutions numériques**  
 Assurez-vous que les activités de recharge de votre parc de véhicules se dérouleront de manière fluide et efficace.  
 Avec Siemens, vous obtenez une solution numérique spécialisée adaptée à tous vos besoins pendant votre phase d'électrification.



**Services connectés**  
 Grâce à nos services classiques et infonuagiques complets, vos parcs de véhicules seront bien entretenus et disponibles chaque fois que vous en aurez besoin.

# Planification intelligente de l'infrastructure électrique



La planification de l'électrification de votre parc de véhicules est essentielle à votre réussite. Le fait de voir au-delà du véhicule et de tenir compte de l'infrastructure de recharge, notamment des exigences en matière de distribution d'énergie, vous permettra de prendre les décisions relatives à la mise en œuvre les plus rentables qui soient afin d'optimiser votre investissement. Siemens a conçu un outil de planification efficace qui modélise l'électrification potentielle pour vous aider à prendre les meilleures décisions pour votre infrastructure de recharge de parc de véhicules.

Notre outil de simulation aide nos partenaires à tenir compte des éléments clés pour déterminer comment optimiser l'infrastructure de recharge et tirer le meilleur parti de leur investissement.

[< RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)



02

# Planification intelligente de l'infrastructure électrique

*Bâtir une fondation fiable avec une planification initiale efficace*

L'analyse et l'alignement de tous les paramètres pertinents – comme les données sur les itinéraires relatifs à votre parc de véhicules, l'énergie disponible à la périphérie du réseau électrique, l'infrastructure informatique existante, l'espace et les conditions limites physiques, etc. – nécessitent le soutien d'un partenaire solide.

Siemens vous soutient dans le cadre de la préparation du plan de transition le plus efficace et de l'ensemble opérationnel le plus fiable qui soient.

Transition efficace, facile et sécuritaire vers un centre de transport électrifié



Disposition intelligente du centre de transport fondée sur la simulation des activités de recharge aux sites existants et aux nouveaux sites



Configuration technologique à l'épreuve du temps



Fonctionnement efficace, sûr et fiable de votre infrastructure de recharge

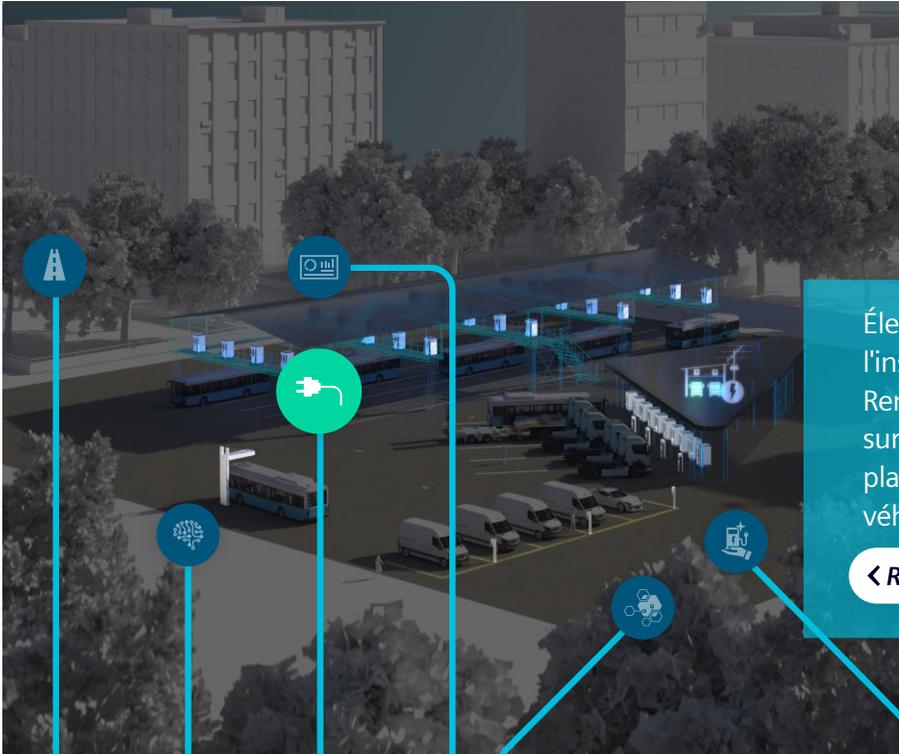


Optimisation des coûts (dépendances d'investissement et frais d'exploitation)



## VOS AVANTAGES

# Bâtir une infrastructure de recharge intelligente



Électrifier un centre de transport ne se limite pas à l'installation d'un chargeur. Renseignez-vous sur l'écosystème de centre de transport et sur la manière dont Siemens peut vous aider à mettre en place une infrastructure intelligente pour votre parc de véhicules.

[< RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)

- 
- 
- 
-

# Bâtir une infrastructure de recharge intelligente



EN SAVOIR PLUS >

## Gamme de produits SICHARGE UC pour la recharge c.c<sup>1</sup>

Pour les autobus publics, les camions et les véhicules lourds

<sup>1</sup> Norme UL



EN SAVOIR PLUS >

## VersiCharge de série AC

Pour la recharge c.a., quand vous en avez besoin

SUITE À LA PAGE SUIVANTE >

### Gamme de produits SICHARGE UC™ pour la recharge c.c.

Souplesse et économie d'espace

- Diverses options de connexion
- Conception robuste et durable pour une utilisation à l'extérieur
- Optimisation des dépenses d'investissement et des frais d'exploitation
- Interopérabilité et technologie à l'épreuve du temps
- Jusqu'à 950 V

### VOS AVANT-AGES

#### VersiCharge de série AC™

Configuration modulaire et souple

- Options de gestion et de surveillance intelligentes de la recharge
- Fonctions intégrées d'authentification, de mesure et de facturation
- Technologie évolutif et intégration aux bâtiments intelligents

*Le matériel parfait pour recharger votre parc de véhicules électriques*

La recharge c.a. et la recharge c.c. peuvent être déployées dans un centre de transport.

Siemens dispose d'équipements de recharge pour alimenter tous les types de véhicules électriques : autobus, camions, véhicules lourds ou voitures électriques.

Notre gamme de produits SICHARGE UC et notre gamme VersiCharge de série AC vous offrent des options de recharge c.a. et/ou c.c.



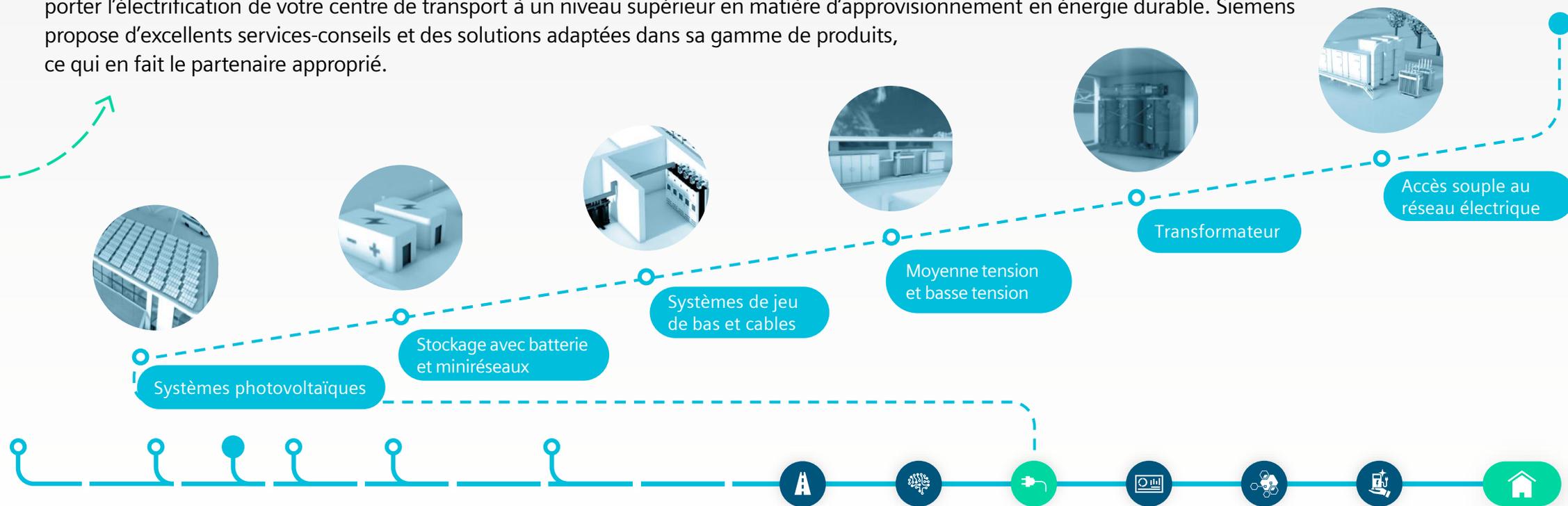
[< RETOUR À LA PAGE PRÉCÉDENTE](#)

# Connexion au réseau électrique du centre de transport

*Robuste et fiable – pour tous vos besoins*

L'électrification de votre centre de transport doit être robuste et dépendre d'un accès fiable au réseau électrique avec des transformateurs, un appareillage de connexion à moyenne tension, un système de distribution à basse tension et un câblage appropriés. Siemens propose une gamme d'équipements électriques qui est utilisée depuis plus de cent ans.

L'intégration de systèmes photovoltaïques pour un approvisionnement direct en énergie renouvelable ainsi que le stockage avec batterie à des fins de compensation de pannes du réseau électrique et l'utilisation de batteries de « deuxième vie » peuvent aider à porter l'électrification de votre centre de transport à un niveau supérieur en matière d'approvisionnement en énergie durable. Siemens propose d'excellents services-conseils et des solutions adaptées dans sa gamme de produits, ce qui en fait le partenaire approprié.



Systèmes photovoltaïques



Stockage avec batterie et miniréseaux



Systèmes de jeu de bas et cables



Moyenne tension et basse tension

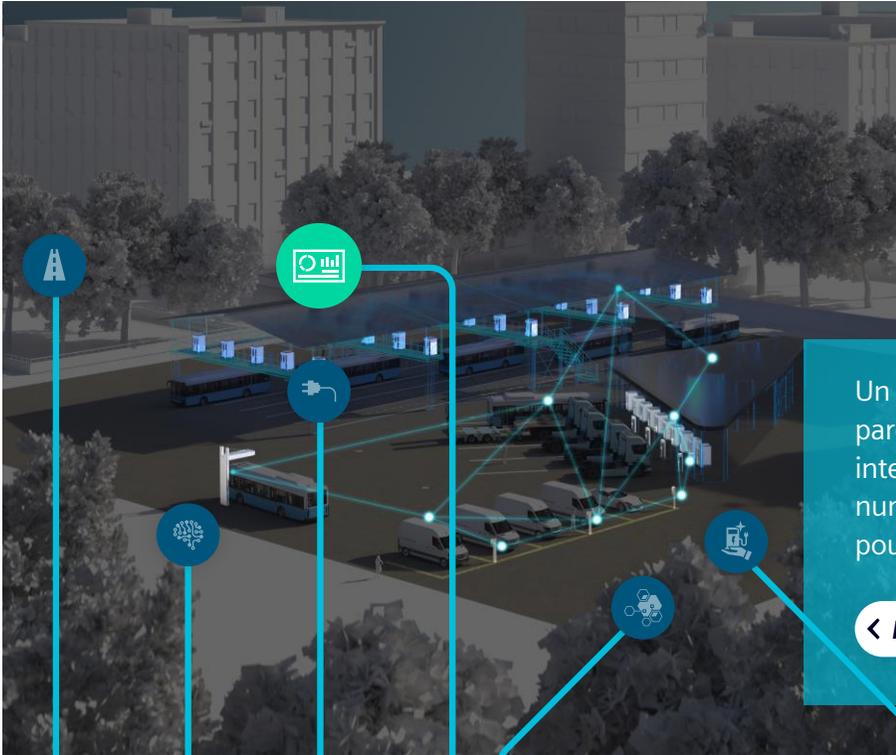


Transformateur



Accès souple au réseau électrique

# Gestion efficace des activités de recharge



Un fonctionnement fluide, fiable et efficace de votre parc de véhicules électriques nécessite une gestion intelligente de l'ensemble de l'écosystème. Nos solutions numériques vous offrent tout ce dont vous avez besoin pour gérer votre infrastructure de recharge.

[← RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)



# Gestion efficace des activités de recharge

SUITE À LA PAGE SUIVANTE >

## MAINTENANT OFFERT

### Connect

- **Rapports et surveillance**  
Surveillez l'état de votre système sur les tableaux de bord
- **Notifications et réinitialisation à distance**  
Tenez-vous au fait de l'état de votre système et des événements
- **Recharge intelligente**  
Contrôlez vos chargeurs pour gérer la recharge

## À VENIR

### Control

- Optimisation énergétique robuste**  
Recharge optimisée fondée sur la planification des véhicules/itinéraires, les contraintes liées à l'alimentation électrique et les prix de l'énergie
- Surveillance en direct des mesures prévues par rapport aux mesures réelles
  - Optimisation adaptative en fonction des écarts

## Des solutions numériques pour une efficacité inégalée

Siemens lance un portefeuille ciblé de solutions numériques pour vous simplifier la vie en augmentant le temps de disponibilité, en réduisant les dépenses d'investissement et les frais d'exploitation, de même qu'en intégrant la gestion de la recharge et du centre de transport.

L'ensemble CONNECT, qui prend en charge la gestion des chargeurs, est le premier d'une série de modules logiciels à paraître. Nous travaillons à l'élaboration de nouvelles solutions pour soutenir l'exploitation de votre parc de véhicules et de l'ensemble de votre centre de transport, y compris le contrôle de la consommation d'énergie et des coûts.

### Fonctionnement transparent

Décisions basées sur des faits | Statistiques complètes | Suivi en temps réel des IRC



### Efficient usage of grid connection

Protection de l'infrastructure | Recharge intelligente | Limitation de charge



### Réduction des coûts énergétiques

Recharge aux tarifs de charge établis | Planification dynamique | Stratégie configurable



### Disponibilité accrue

Surveillance des chargeurs et des processus de recharge | Notifications d'événements



### Intégration harmonieuse

Centres de transport nouveaux et existants | Interfaces ouvertes | Communication via OCPP



## VOS AVANTAGES



# Votre première étape numérique dans le parcours d'électrification de votre parc de véhicules

[RETOUR À LA PAGE PRÉCÉDENTE >](#)

### Rapports et surveillance

Surveillez l'état de votre système sur les tableaux de bord

- Rapports et statistiques historiques
- Dépannage et affichages détaillés

### Notifications et réinitialisation à distance

Tenez-vous à jour sur l'état de votre système et sur les événements

- Notifications d'événements dans l'application et par courrier électronique
- Réinitialisation à distance des chargeurs

### Recharge intelligente

Contrôlez vos chargeurs pour gérer la recharge

- Attribuez des contraintes relatives à l'alimentation électrique à des groupes de contrôle (sur une base horaire, quotidienne ou hebdomadaire)
- Contrôlez la recharge en groupe selon des stratégies prédéfinies, p. ex., premier entré, premier sorti; premier entré, dernier sorti; ou répartition

## Un rendement supérieur grâce à l'ensemble **Connect**

Profitez de coûts réduits et d'une solution complète pour l'exploitation, la protection et l'entretien de votre infrastructure de recharge.



### Fonctionnement transparent

Restez informés en tout temps | Comprenez vos activités de recharge | Faites un suivi des indicateurs de rendement clé en temps réel



### Intégration harmonieuse

Gérez la recharge dans les nouveaux centres de transport et ceux existant | Intégrez harmonieusement vos systèmes avec les interfaces API | Assurez l'interopérabilité au moyen de la communication OCPP



### Réduction des coûts énergétiques

Réduisez les exigences en matière d'alimentation électrique | Rechargez à des heures économiques | Personnalisez votre stratégie de recharge



### Disponibilité accrue

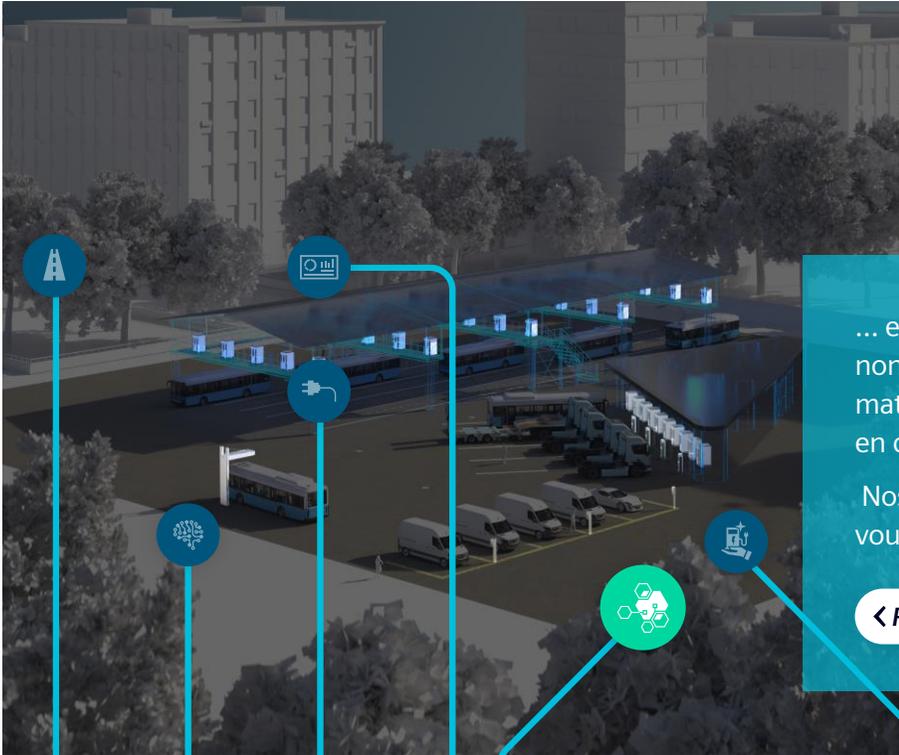
Surveillez vos activités de recharge | Réduisez l'entretien grâce à la réinitialisation à distance | Améliorez le temps de réponse grâce aux notifications d'événements



# VOS AVANTAGES



# Des services qui vont au-delà de la recharge



... et nous ne sommes satisfaits que lorsque vous l'êtes, non seulement lors de l'installation initiale de nos solutions matérielles et numériques, mais surtout en ce qui concerne les défis à venir.

Nos ensembles Care offrent des services sur mesure pour vous permettre de rester opérationnel.

[< RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)

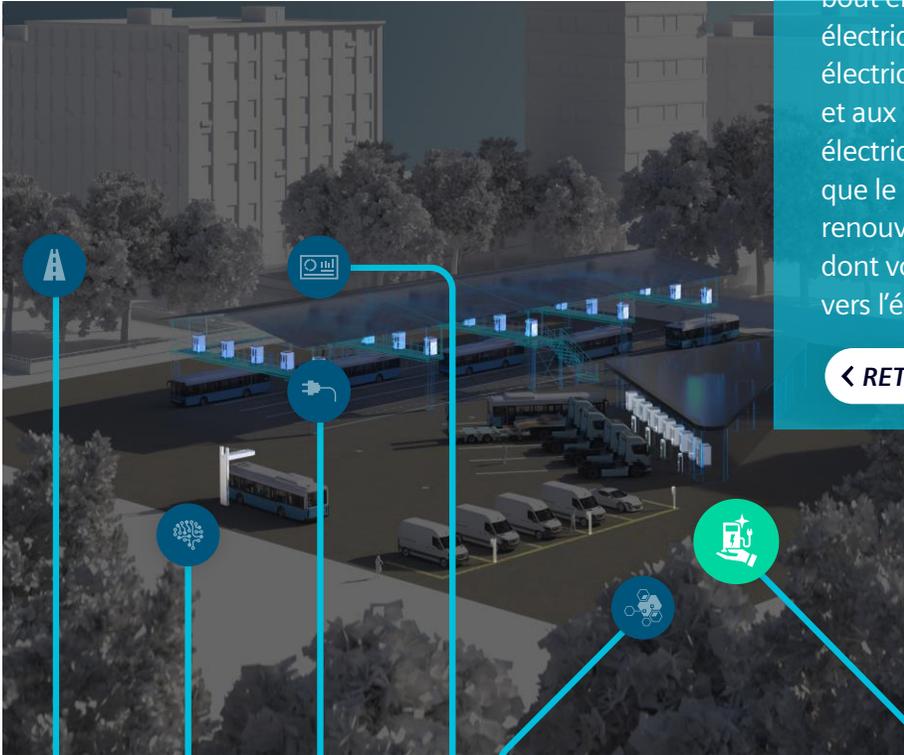
- ○
- ○
- ○

# Des services qui vont au-delà de la recharge

## *Avec des services personnalisés*

Nous vous proposons des services et un soutien de classe mondiale tout au long du cycle de vie de votre équipement de recharge, assurant ainsi un temps de disponibilité optimal et la plus haute disponibilité qui soit pour votre parc de véhicules électriques.





Siemens propose Plug to Grid™, un ensemble de solutions de bout en bout pour l'infrastructure de recharge de véhicules électriques. Raccordez facilement vos chargeurs au réseau électrique grâce à la technologie de recharge à protocole ouvert et aux solutions de distribution d'énergie pour mobilité électrique de Siemens, sans oublier les options flexibles telles que le stockage de l'énergie, l'intégration d'énergie renouvelable et les services infonuagiques. Plug to Grid offre ce dont vous avez besoin pour la réussite de votre transformation vers l'électrification.

[< RETOUR](#)

[EN SAVOIR PLUS >](#)

# Effectuer la transition ensemble

**PlugtoGrid™—Your electrification transformation just got easier.**

Whether deploying a couple of charging stations, designing complex charging solutions or transitioning entire fleets within existing infrastructure, Siemens PlugtoGrid set of solutions is your answer. PlugtoGrid applications easily connect your chargers to the grid with Siemens eMobility open-protocol charging technology and smart electrical power distribution solutions, as well as flexible options like energy storage, renewable power integration, and managed cloud services. With long-standing experience in designing and deploying technology solutions within the commercial, residential, manufacturing, utility, and government sectors, Siemens is uniquely positioned to support any Electric Vehicle (EV) application no matter the size or complexity.

**LOWER TOTAL COST OF OWNERSHIP**

HARDWARE	DESIGN & BUILD	CHARGING AS A SERVICE	SERVICES
<b>Siemens Chargers:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC heavy-duty plug-in (MaxiHP)</li> <li>High power pantograph solutions (Go!Apex)</li> <li>AC level 2 (VersiCharge)</li> <li>DCFC level 3 (Ultra)</li> </ul> <b>Battery Energy Storage System</b> Make-ready equipment On-site generation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Large scale infrastructure deployment</li> <li>Medium and heavy duty depot</li> <li>Microgrid</li> <li>New greenfield projects</li> <li>Brownfield projects</li> <li>Infrastructure expansions</li> <li>3rd party chargers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charger management/billing</li> <li>Building management systems</li> <li>Grid integration, automation and management</li> <li>DER integration</li> <li>Load management</li> <li>Scheduled charging</li> <li>Energy optimization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy, markets and business consulting</li> <li>Structured finance</li> <li>Q&amp;M management</li> <li>Turnkey solutions</li> <li>Maintenance and service contracts</li> </ul>





**Publié par Siemens Canada limitée, 2021**

Siemens Canada limitée  
1577 North Service Road East  
Oakville (Ontario) L6H 0H6

Imprimé au Canada.  
Tous droits réservés.  
© Siemens Canada limitée, 2021.

Centre d'interaction avec la clientèle  
Tél. : 1 888 303-3353  
cic.ca@siemens.com

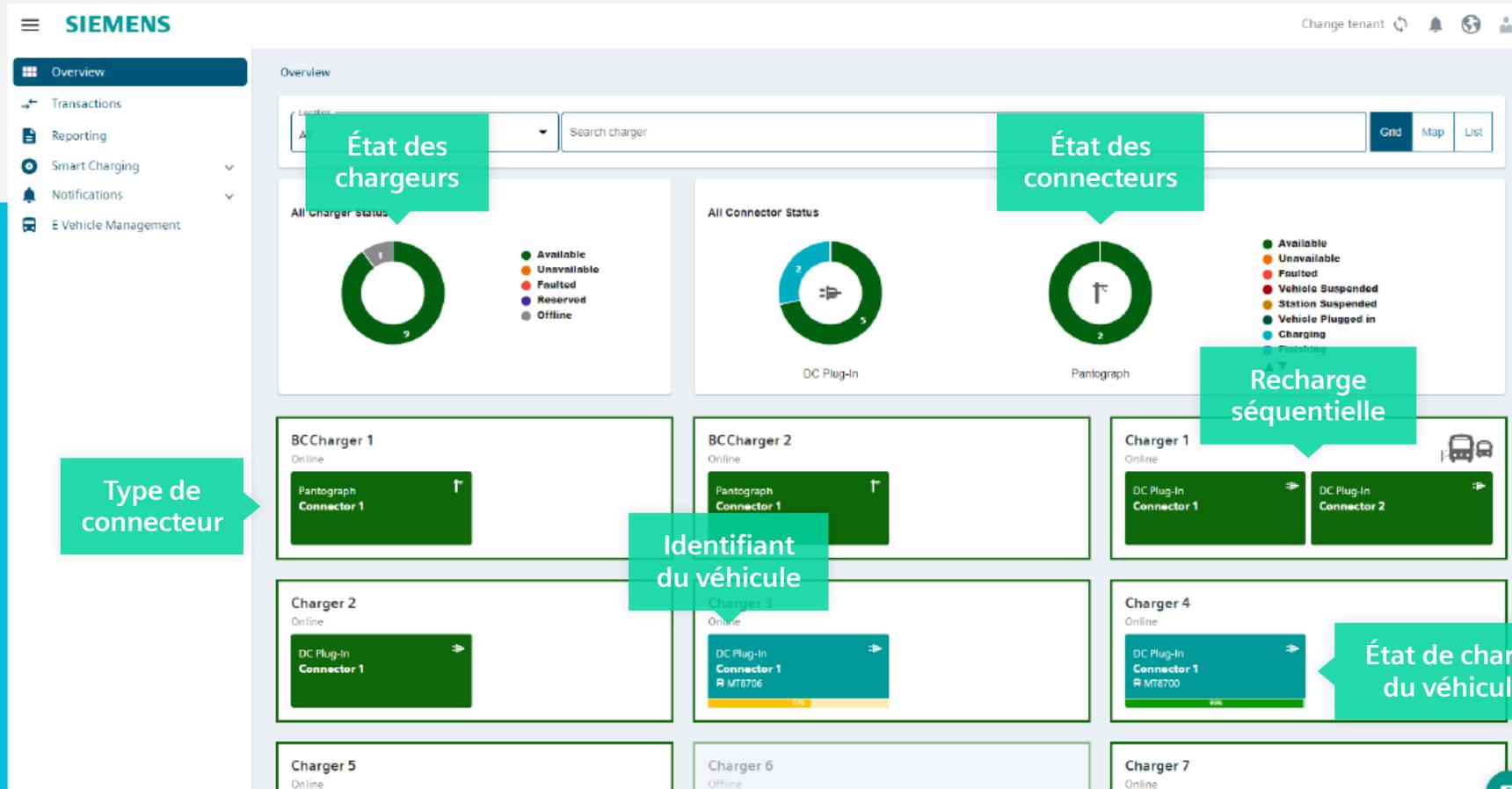
Les données techniques présentées dans ce document s'appuient sur un cas réel ou des paramètres tels qu'ils ont été définis. Par conséquent, elles ne devraient pas servir de base pour une application particulière et ne constituent nullement une garantie de rendement pour tout projet. Les résultats réels dépendent de conditions variables. Par conséquent, Siemens ne donne aucune garantie et ne fait aucune observation concernant l'exactitude, l'actualité ou l'intégralité du contenu des présentes. Sur demande, nous fournirons des caractéristiques ou des données techniques précises relatives aux applications particulières d'un client. Notre entreprise est continuellement engagée dans l'ingénierie et le développement. Pour cette raison, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les technologies et les spécifications de produits contenues aux présentes.



# Bâissez une fondation fiable pour votre transition grâce à une planification initiale efficace

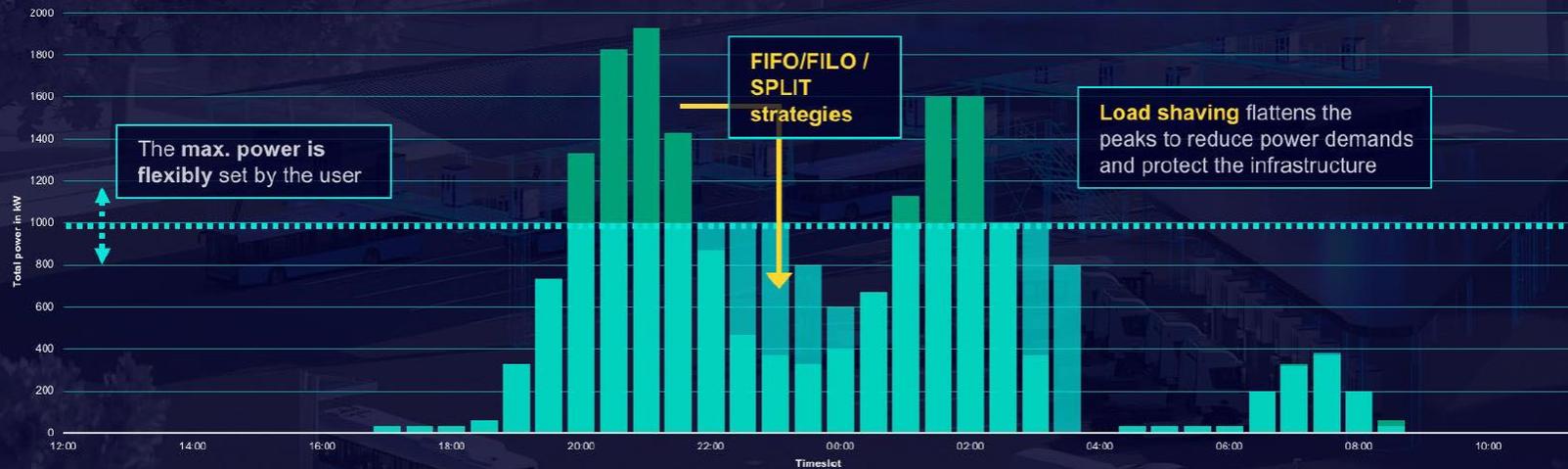


# Emplacement central pour surveiller l'état des chargeurs



# Gestion efficace des activités de recharge

## Depot Connect SMART CHARGING Power capacity protection through Load Shaving



- Without SMART CHARGING the charging operations are uncontrolled and start whenever buses are plugged.
- This results in power peaks which are greater than the depot maximum power capacity.

- Depot CONNECT allows the user to set power limits for charger groups and so conduct load shaving.



ALLEMAGNE

# Nuremberg

Les autobus électriques sont essentiels pour réduire la pollution atmosphérique et sonore dans les villes, et ainsi améliorer la qualité de vie. Un seul autobus électrique parcourant environ 200 km par jour permet d'éviter environ 60 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> par année. Siemens soutient le transport urbain durable grâce à une infrastructure de recharge d'autobus électriques à Nuremberg.



## Portée de la solution

- Technologie de recharge pour 39 places de stationnement au centre de transport d'autobus électriques novateur de VAG
- Recharge en parallèle de 20 autobus jusqu'à un maximum de 150 kilowatts avec notre gamme de produits Sicharge UC
- Connexion à moyenne tension pour une alimentation électrique entièrement verte
- Solutions numériques pour optimiser les activités de recharge et la consommation d'énergie. Le centre de transport d'autobus électriques sera doté d'un système de répartition intégré pour les activités de recharge
- Le port pour autobus électriques devrait être prêt pour une exploitation commerciale à compter du milieu de l'année 2021

CANADA

03

# STM, Montréal

La Société de transport de Montréal (STM) est une pionnière dans le domaine de l'électrification des transports en commun et a été l'une des premières agences de transport à implanter des autobus électriques pour un de ses trajets. L'installation et la mise en service de ce projet pilote ont commencé en 2017, et ces autobus sont encore pleinement opérationnels à ce jour. La STM prévoit électrifier progressivement l'ensemble de son parc d'autobus afin de contribuer à une meilleure qualité de l'air à Montréal.



COMMUNIQUÉ ➔

## *Portée de la solution*

- Recharge à haute puissance au centre-ville de Montréal avec le premier chargeur de 450 kW au Canada
- Installation de chargeurs dans un bâtiment existant
- Deux chargeurs en mode biberonnage de 450 kW avec pantographe surélevé à recharge par en dessous



ANIMÉS D'UNE PASSION

# Votre parcours vers une électrification réussie

## Parcs d'autobus



Les parcs d'autobus électriques ont besoin d'un mélange de recharge de nuit dans les centres de transport et de recharge en mode biberonnage sur la rue à des bornes réparties dans la ville.

## Parcs de véhicules municipaux



Composée d'une combinaison de véhicules lourds et légers, un parc de véhicules municipal a des besoins variés dans le même centre de transport – ce qui signifie une recharge c.a. et une recharge c.c. simultanées.

## Parcs de véhicules commerciaux



Les véhicules légers d'un parc de véhicules commercial, généralement utilisés pour la livraison dans le dernier kilomètre, ont besoin à la fois d'une recharge en mode biberonnage et d'une recharge de nuit, cette dernière étant effectuée dans des centres de transport.

## Parcs de véhicules pour les industries de la construction et minière



Tous les véhicules des industries minière et de la construction passent au tout électrique pour améliorer la santé et la sécurité des travailleurs, de même que réduire les coûts et les émissions de GES, ce qui nécessite une technologie de recharge de haute puissance et souple pour les environnements difficiles.