



FUTURE

Life Is On

Schneider
Electric



EVlink Load Management System

Gestion d'énergie

La recharge d'un véhicule électrique peut avoir un impact sur la distribution de l'énergie

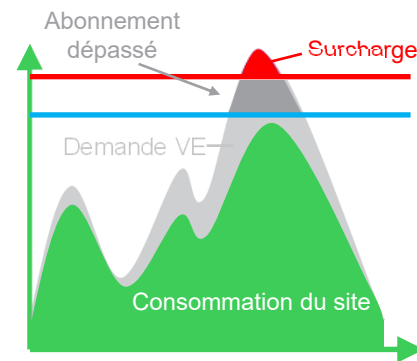
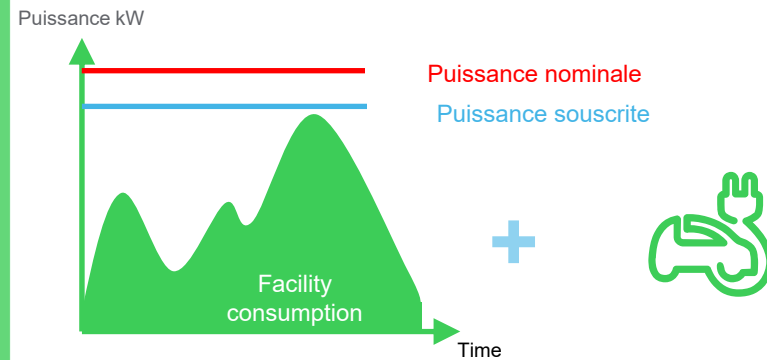


Immeuble de bureaux
Condominium
Par exemple: 200kW

15kW
à
220kW

8% à 25% / VE

VE participe à
la hausse de la demande énergétique du
bâtiment



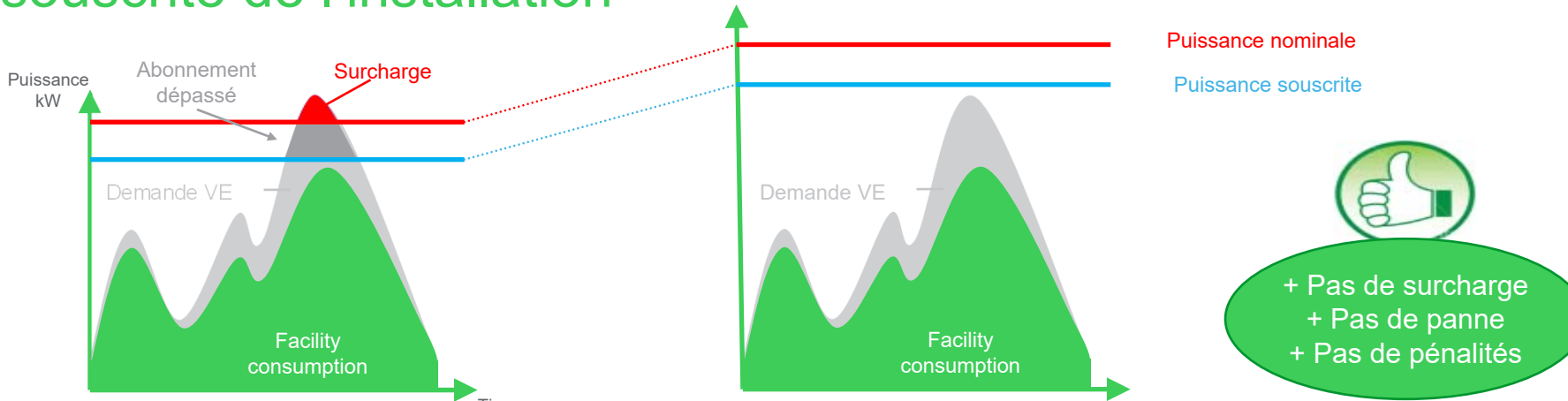
! WARNING

- Overload → Blackout
- Exceed → Penalties
- Energy billing → Highest Value

Life Is On


Schneider
Electric


Augmenter la puissance nominale de distribution et la puissance souscrite de l'installation



Profil de charge du bâtiment avec bornes de recharge VE

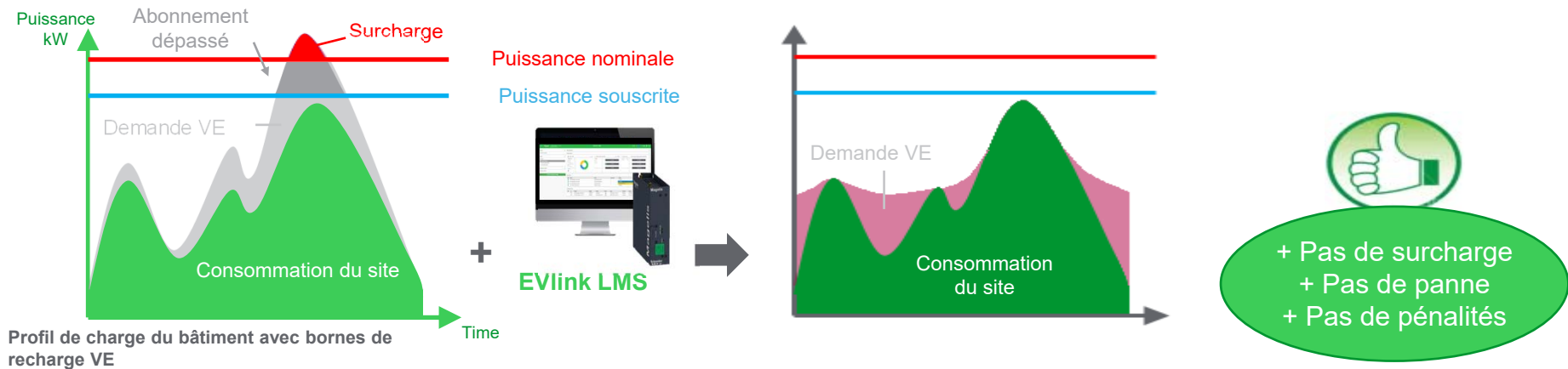
Mais ...

	CAPEX	➔	Remplacement d'appareils électriques existants (Transformateur, CB, RCD, câbles d'alimentation ..)
	OPEX	➔	Augmentation des frais d'abonnement au tarif d'électricité Facturation d'énergie potentiel lorsque le tarif est le plus élevé est appliqué



Solution alternative: gérer l'énergie (solution EVlink Load Management System)

Utilisez l'énergie déjà disponible dans votre bâtiment pour recharger les VE



Et...



CAPEX

~

Pas de remplacement des appareils électriques existants
(Transformateur, CB, RCD, câbles d'alimentation ..)

OPEX

→

Aucune augmentation des frais d'abonnement
Maximisation de la charge des VE lorsque le tarif de l'énergie est au plus bas



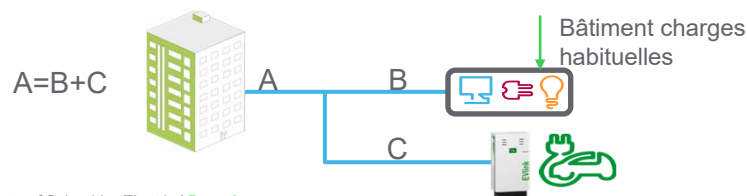
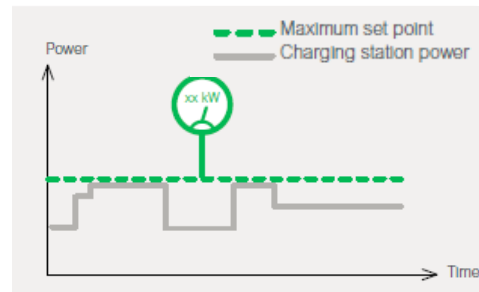
Deux modes de gestion de l'énergie possibles

Mode statique

Gestion de charge DYNAMIQUE avec une consigne de courant STATIQUE

La valeur de puissance maximale est égale à la puissance souscrite ou à toute valeur fixe. EVlink LMS distribue dynamiquement l'énergie, en dessous de cette valeur fixe, entre les chargeurs en fonction de la demande d'énergie et des paramètres système définis.

- + Un niveau d'énergie minimum est garanti pour les VE
- Non optimisé: énergie disponible non utilisée

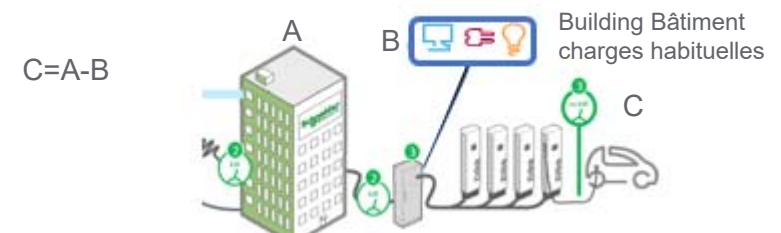
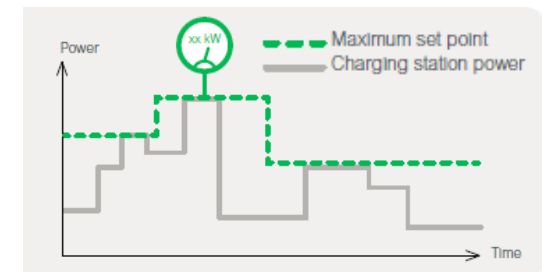


Mode dynamique

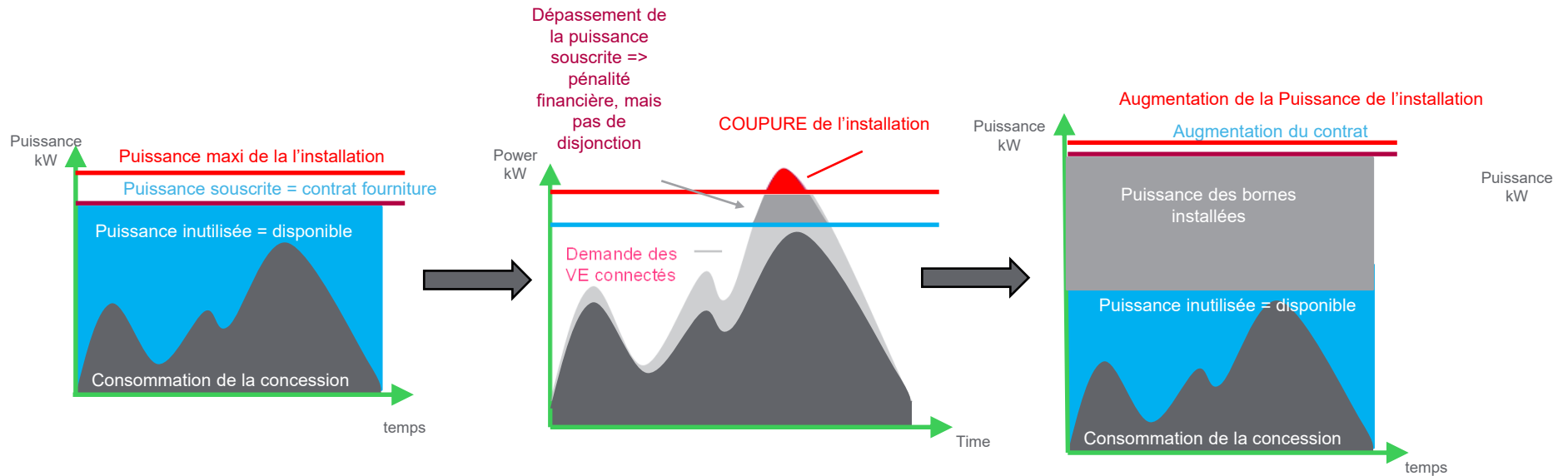
Gestion de charge DYNAMIQUE avec une consigne de courant DYNAMIQUE

L'énergie restante du bâtiment est allouée à l'infrastructure VE en temps réel en fonction de la demande d'énergie et des paramètres système définis.

- + Allocation d'énergie optimisée
- L'énergie disponible pour les VE peut être faible à certains endroits, lorsque la consommation du bâtiment est élevée



Sans Gestion d'Énergie



AVANT

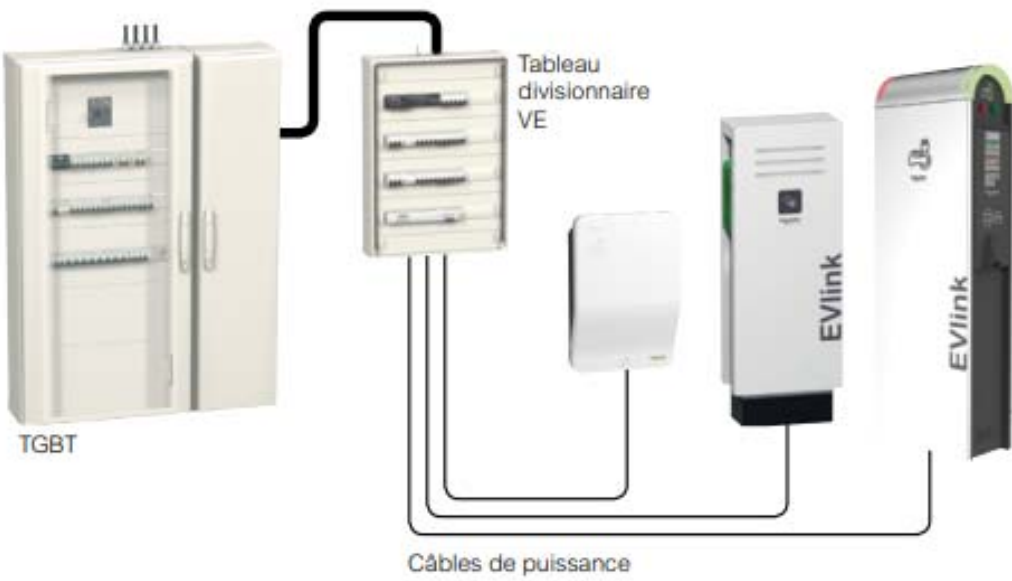
Le client accepte le risque de coupure de courant (lorsque beaucoup de VE sont connectés aux bornes)

Si le client n'accepte pas le risque de coupure de courant il doit modifier profondément son installation Electrique et augmenter son abonnement EDF

Life Is On

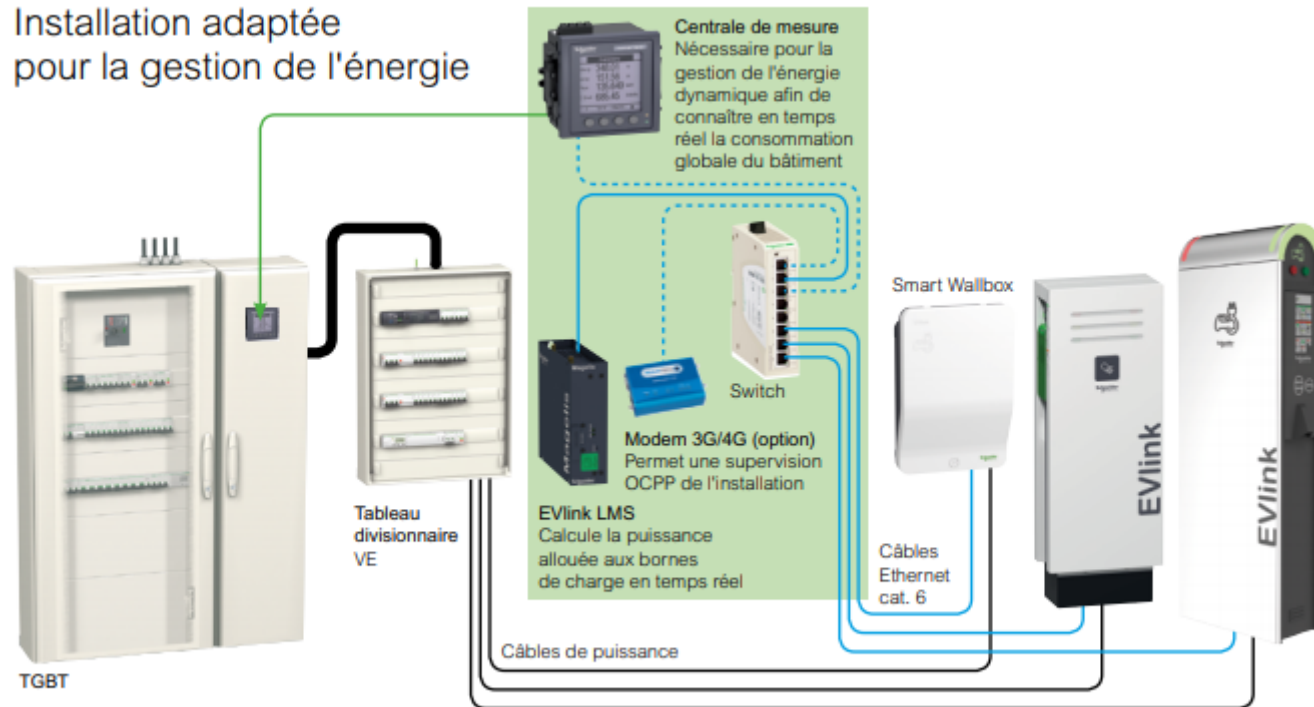
Schneider Electric

Installation initiale



Avec Gestion d'Énergie

Installation adaptée pour la gestion de l'énergie



Avantages de la mise en œuvre de la gestion d'énergie



Pour l'installateur

- Permet de respecter en toute circonstance le **coefficient de foisonnement** établi lors de la conception de l'infrastructure.
- **Optimisation du coût global de l'infrastructure de recharge**
Le dimensionnement de l'installation électrique (puissance souscrite, câble, calibre des disjoncteurs, armoires électriques) peut être réduit grâce à la mise en œuvre d'un EVlink LMS.
- Répondre aux exigences de gestion d'énergie locale nécessaire à l'obtention de certaines primes du programme **ADVENIR**.
- **Évolution aisée** de l'installation en changeant de licence logicielle pour s'adapter à l'évolution des besoins de charge.
- **Mise en service** grâce aux fonctions auto-detect, webservice, firmware update...
- **Installation** dans le tableau électrique.
- Disponible dans notre réseau de distribution.
- Offre la garantie d'un grand fabricant international et leader mondial dans le domaine des bornes de recharge.
- Permet de réaliser des installations aux plus hauts standards **EV/ZE Ready**.
- Support pour la conception et la mise en service par une **équipe d'experts** Schneider Electric dédiée.

Life Is On

Schneider
Electric

Avantages de la mise en œuvre de la gestion d'énergie



Pour l'exploitant du bâtiment

- **Continuité de service** du bâtiment garantie.
- **Adaptation par rapport à l'infrastructure existante**
Possibilité de gérer différents parkings sur le même site (flotte d'entreprise, employés, visiteurs...).
- **Pas de coût d'abonnement.** Si les services d'un provider pour la facturation de la recharge sont souhaités, il est possible de choisir un CPO en fonction des besoins du site - protocole OCPP1.6J).
- **Interface via un webservice** (pas de logiciel dédié).
- **Choix de la puissance allouée aux bornes en fonction de la plage tarifaire.**
- **Programmation de plages horaires de limitation.**

Life Is On

Schneider
Electric

Avantages de la mise en œuvre de la gestion d'énergie



Pour les usagers des véhicules

- Répartition équitable de l'énergie entre tous les véhicules électriques tout en maximisant la puissance délivrée aux bornes de recharge et le nombre de véhicules rechargeables simultanément.
- Nouveau véhicule toujours prioritaire même lorsque toute la puissance disponible est déjà allouée aux autres véhicules. Ainsi le conducteur d'un véhicule électrique est rassuré car il peut constater que la recharge de sa voiture est active avant de la quitter.
- Possibilité de gérer différents statuts pour les usagers (standard, VIP, durée de charge autorisée⁽¹⁾, kWh consommés⁽¹⁾...).

Life Is On

Schneider
Electric

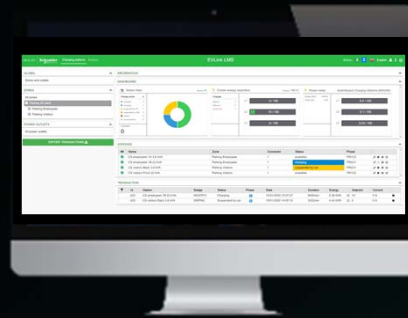
Contrôleur local de gestion de l'énergie

Charge VE ouverte et extensible pour une gestion de l'énergie et un management des opérations efficaces

Load Management System (LMS)



Portail Web



Gestion de l'énergie pour un groupe de stations. Partager le courant (la puissance) disponible entre un groupe de 2 à 100 bornes de recharges. Avec supervision locale et à distance.

Caractéristiques :

- **Basé sur le standard OCPP:** le LMS situe entre une supervision cloud (par un tiers) et les bornes de recharges.
- **Supervision Cloud Optionnelle :** utile pour la facturation et d'autres fonctionnalités avancées
- **Gestion de l'énergie :** partage de l'énergie entre les différentes bornes de recharges
- **Surveillance** (locale ou supervision par un tiers)
- **Contrôle** (local ou supervision par un tiers)

Avantages :

- Réduire les coûts d'infrastructures
- Extensible : Augmente avec vos besoins; pas de limite en termes de nombre de point de charge
- Solution facile à installer et à interfacer avec la GTB d'un fournisseur tiers (webservice)
- Installation facile



Chargers EVlink



Life Is On

Schneider
Electric

Life Is On

Schneider
Electric