

## Installation d'infrastructures de recharge de véhicules électriques pour les propriétaires d'installations photovoltaïques : que faut-il prendre ?

L'électromobilité et le photovoltaïque sont deux piliers essentiels de l'avenir énergétique et sont par conséquent étroitement liés. Produire de l'énergie renouvelable sur son propre toit permet d'améliorer encore davantage l'écobilan de la voiture électrique.

Afin de pouvoir exploiter les installations photovoltaïques de manière rentable, l'optimisation de la consommation propre s'avère essentielle étant donné les tarifs actuels de rachat. Il est donc judicieux et efficace de consommer ou de stocker temporairement le courant produit sur place. Aucun frais ni perte ne sont ainsi engendrés en raison du transport. L'utilisation d'un véhicule électrique apparaît être ici la solution idéale. Grâce à l'électromobilité, la part de consommation propre peut être augmentée.

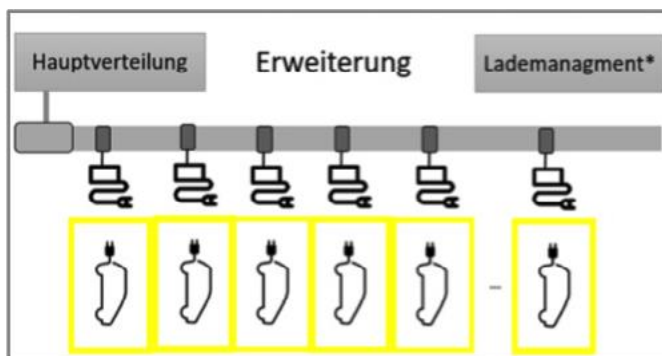
**Règle applicable pour le dimensionnement de l'installation photovoltaïque :** l'installation PV doit produire plus d'électricité solaire que le foyer et l'électromobilité n'en consomment. Voici quelques exemples des puissances et surfaces nécessaires pour l'installation photovoltaïque :

| Consommation électrique annuelle du foyer | Kilométrage électromobilité | Consommation électrique annuelle électromobilité | Consommation électrique annuelle total | Puissance et surface photovoltaïques |
|-------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| 5'000 kWh                                 | 10'000 km                   | 1'800 kWh                                        | 6'800 kWh                              | 8 kW / 50 m <sup>2</sup>             |
| 5'000 kWh                                 | 15'000 km                   | 2'700 kWh                                        | 7'700 kWh                              | 9 kW / 55 m <sup>2</sup>             |
| 5'000 kWh                                 | 20'000 km                   | 3'600 kWh                                        | 8'600 kWh                              | 10 kW / 60 m <sup>2</sup>            |
| 5'000 kWh                                 | 30'000 km                   | 5'400 kWh                                        | 10'400 kWh                             | 12 kW / 75 m <sup>2</sup>            |

Processus de recharge **d'une voiture électrique au moyen d'électricité photovoltaïque** : les véhicules sont utilisés en règle générale par le foyer pour le trajet domicile-travail, les courses et les loisirs. Si un accumulateur de courant est installé en association avec l'installation PV, le courant stocké pendant la journée peut être utilisé pour recharger le véhicule électrique la nuit. Le véhicule électrique peut bien évidemment être rechargé pendant la journée, grâce aux excédents de l'installation PV. Une **\*gestion intelligente de la charge** (Smart Charging) est nécessaire pour cela. Elle veille à ce que la puissance de charge soit adaptée automatiquement à l'excédent disponible de l'installation PV. Une fois que le véhicule électrique est complètement rechargé et s'il reste encore des excédents qui ne peuvent être utilisés ni par la consommation propre ni par un autre accumulateur, le courant PV excédent est réinjecté dans le réseau électrique public. Les systèmes de gestion intelligente de la charge sont, par ailleurs, capables de répartir

de manière optimale entre plusieurs véhicules électriques raccordés la puissance de charge disponible.

Les bornes de recharge modernes comprennent un tel système de gestion de la charge et peuvent, de plus, être connectées entre elles. Pour assurer la communication entre les bornes de recharge et le tableau de distribution principal, il est conseillé de monter une gaine d'installation (M25) dans la mesure où la communication est filaire et non par WiFi, GSM ou Powerline Communication (PLC).



**Avis d'installation :** une infrastructure de recharge doit être déclarée au fournisseur d'énergie, par le biais d'un avis d'installation. Une demande de raccordement supplémentaire (perturbations du réseau) peut être exigée par le fournisseur d'énergie. Veuillez consulter au préalable le fournisseur d'énergie.