



Communiqué de presse

Vernier / Ostermundigen, le 23 août 2023

Une étude du TCS montre que la mobilité électrique peut pallier les pénuries d'électricité en hiver

De plus en plus de personnes en Suisse optent pour des voitures électriques. Un point positif pour le climat, mais pas seulement : comme le montre une étude du TCS, le nombre croissant de véhicules électriques offre la possibilité de soulager le réseau électrique suisse. Il devrait également permettre de mitiger la dépendance à l'égard de l'électricité importée à grands frais, tout en allégeant la charge des entreprises et des ménages.

Les énergies renouvelables, telles que les panneaux solaires installés sur les toits des maisons individuelles et des immeubles, dans les installations industrielles et les quartiers d'affaires, jouent un rôle de plus en plus important dans l'approvisionnement local en électricité. Cependant, ce type de production d'énergie dépend des conditions météorologiques locales, ce qui, selon les situations, peut entraîner de fortes variations dans la production d'électricité. Or, pendant l'hiver, la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables est réduite en raison des conditions saisonnières. Parallèlement, la demande en électricité est plus élevée en hiver, en particulier le matin et le soir. La Suisse est donc obligée d'importer de l'électricité coûteuse depuis l'étranger pour répondre à la demande accrue des entreprises et des ménages.

Réduction des pics de consommation sur le réseau électrique

Les véhicules électriques peuvent contribuer à compenser les fluctuations du réseau électrique si l'on décale les processus de charge (charge pilotée unidirectionnelle) en fonction du moment de la journée. En effet, au lieu de recharger son véhicule le matin ou le soir, lorsque la consommation d'électricité est la plus élevée, il est possible de le faire pendant la journée ou la nuit. Selon les analyses, 95 % des véhicules électriques sont parkés en journée. Ils sont peu utilisés aussi bien pendant les heures de travail que durant la nuit.

La charge bidirectionnelle (Vehicle to Grid (V2G)), quant à elle, offre une autre possibilité de réduire la pénurie d'électricité aux heures de pointe. Les véhicules qui disposent de cette technologie sont non seulement chargés en électricité mais en plus, ils peuvent la réinjecter dans le réseau électrique. Il existe d'ores et déjà sur le marché des voitures électriques qui permettent une charge bidirectionnelle. A l'avenir, cette technologie sera la norme pour la plupart des véhicules électriques.

La charge unidirectionnelle et la charge bidirectionnelle contribuent donc toutes deux à accroître la stabilité du réseau électrique. Il suffit pour cela de décaler les processus de charge unidirectionnelle hors des heures de pointe afin de soulager le réseau électrique, lequel peut être alimenté en électricité supplémentaire grâce à la technologie de charge bidirectionnelle.

Les pronostics pour 2030 : une réduction de 11 %

L'étude du TCS montre qu'avec 20 % des véhicules électriques bidirectionnels, les pics de consommation sur le réseau électrique seront réduits de 5 % en 2025. En 2030, ce chiffre sera de 11 %. En d'autres termes, aux heures de pointe, nous aurons besoin de 5 ou 11 % de puissance en moins, ce qui permettra de limiter les besoins en importation de l'étranger, de même que la mise en route de centrales électriques.

Contact

Laurent Pignot, porte-parole du TCS
Tél. 058 827 27 16 | 076 553 82 39 | laurent.pignot@tcs.ch
www.presetcs.ch | www.flickr.com