

Les potentiels du véhicule électrique

Avril 2016

En résumé

Les véhicules électriques peuvent contribuer à atténuer la dépendance des transports routiers à l'égard du pétrole importé, contribuer à réduire la facture énergétique du pays, réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer la qualité de l'air en ville grâce à des émissions nulles à l'échappement et réduire les nuisances sonores.

Les coûts et les impacts du véhicule électrique se trouvent majoritairement à la fabrication, alors que les coûts et les impacts du véhicule thermique se trouvent majoritairement à l'usage. On ne peut donc pas simplement comparer les objets véhicules, il faut examiner leur usage, ce qui nécessite un regard renouvelé pour percevoir pleinement les potentiels du véhicule électrique, qui, pour atteindre sa viabilité économique et environnementale, doit être utilisé intensément.

Le principal atout du véhicule thermique est sa capacité à embarquer une très grande quantité d'énergie, ce qui lui confère une grande autonomie et une grande polyvalence. Mais les conséquences de l'utilisation d'énergie fossile sur le climat et l'environnement nécessitent aujourd'hui d'autres solutions pour les véhicules et les systèmes de mobilité. Le véhicule électrique en fait partie : sa moindre polyvalence, du fait de son autonomie encore limitée, est compensée grâce à une adaptabilité qui lui permet une bonne optimisation pour l'usage recherché.

Le véhicule électrique est particulièrement adapté à de nouvelles offres de services de mobilité et permet d'accélérer la transition vers de nouveaux modes de déplacement optimisant l'utilisation du véhicule et n'imposant plus sa possession. L'utilisation du numérique, facilitée par la motorisation électrique, ouvre de multiples possibilités d'innovations et de nouveaux services (comme par exemple le véhicule autonome).

En outre, les véhicules électriques peuvent faire plus que de la mobilité. Leurs batteries offrent des capacités de stockage d'énergie utiles pour contribuer à la régulation du réseau électrique et au développement des énergies renouvelables. La mise sur le marché de véhicules électriques peut être accompagnée de services énergétiques pouvant être valorisés économiquement et permettant de structurer l'offre d'électromobilité en retour. Pour minimiser son impact sur le réseau électrique, il est primordial de mettre en place des systèmes de gestion intelligents de la charge prenant à la fois en compte les contraintes d'utilisation mais également celles du réseau.

L'électromobilité se conçoit comme un écosystème à part entière, qui associe constructeurs automobiles, opérateurs de recharge, fournisseurs de services, utilisateurs... Il s'agit d'une véritable filière dont la pertinence économique et la viabilité environnementale devront apparaître dans une approche systémique.