

Il faut totalement repenser la commercialisation de la voiture électrique : sinon les constructeurs vont vers un échec

Par *mogirard*

Créé le 20/07/2012 - 00:00

Edito : Il faut totalement repenser la commercialisation de la voiture électrique : sinon les constructeurs vont vers un échec

Jeudi, 19/07/2012 - 23:00 [14 commentaires](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

4 avis :



[zoom](#)

Il faut se rendre à l'évidence : en dépit des effets d'annonces des différents constructeurs automobiles, la voiture électrique peine à décoller. En France, les immatriculations de véhicules électriques ont chuté en juin avec un peu plus de 100 véhicules électriques, contre 500 en mai. En Allemagne, la situation n'est pas plus brillante avec à peine 5 000 véhicules électriques sur plus de 42 millions de véhicules en circulation outre-Rhin. A ce rythme, on voit mal comment seraient atteints les objectifs allemands et français qui visent plus d'un million de voitures électriques d'ici 2020.

Pourquoi la voiture électrique, en dépit de réels progrès en matière d'autonomie et de fiabilité et des différentes aides accordées par l'Etat et les collectivités locales, ne parvient-elle pas à séduire le grand public ? Au-delà du handicap de son prix plus élevé malgré le soutien des pouvoirs publics, la voiture électrique a été mal pensée. En effet, les constructeurs automobiles et l'Etat se sont trop focalisés sur le véhicule et n'ont pas compris que le consommateur attendait d'abord un service global, intégrant non

seulement la voiture électrique mais l'ensemble des infrastructures et services indispensables à son bon fonctionnement.

Le premier obstacle à lever concerne le coût de la mise à disposition des batteries (hors coût d'achat, malgré les prix actuels des carburants, une voiture électrique revient chaque mois plus chère qu'une petite voiture à essence !) : selon une récente étude du cabinet Mac Kinsley, il est indispensable que le coût des batteries diminue des deux tiers d'ici 2025 pour que la voiture électrique devienne réellement compétitive par rapport à la voiture thermique. Cette étude prévoit que le coût d'une batterie lithium-ion passe de 500 euros par kilowatt/heure (kWh/h) aujourd'hui à environ 160 euros en 2020 et 120 euros en 2025.

Mais un autre verrou technologique doit également être levé pour que la voiture électrique puisse enfin décoller : celui de la disponibilité immédiate. Avec une voiture classique à moteur thermique, si vous n'avez plus d'essence, vous pouvez faire le plein facilement et très rapidement. Avec une voiture électrique, la situation est très différente ; il faut disposer d'une prise adaptée et recharger son véhicule pendant plusieurs heures avant de disposer de la pleine capacité énergétique. En dépit des avancées importantes réalisées depuis 5 ans pour accroître l'autonomie des voitures électriques (celle-ci peut atteindre dans certaines conditions 300 km sur les modèles les plus évolués), ce temps de charge reste un handicap rédhibitoire pour de nombreux utilisateurs potentiels.

De plus, malheur à celui qui oublie le soir en arrivant dans son garage de connecter sa voiture au réseau électrique ! Le lendemain matin il sera fort dépité quand il constatera qu'aujourd'hui, il ne pourra pas se servir de son véhicule électrique ?

Pour répondre rapidement à ce problème fondamental de la disponibilité immédiate des véhicules électriques, les constructeurs devront proposer aux acquéreurs de voitures électriques des systèmes de recharge qu'ils placeront dans leur garage et qui pourront, sans intervention manuelle, recharger automatiquement les batteries pendant le temps de stationnement du véhicule électrique dans le garage. Cette simple mesure pratique et de bon sens est nécessaire si les constructeurs ont une réelle volonté de voir décoller leurs ventes de véhicules électriques !

Mais au-delà de cette mesure ponctuelle qui ne peut répondre à toutes les attentes car elle nécessite que le véhicule rentre chaque soir dans son garage, il est nécessaire de trouver d'autres réponses à ce problème de recharge des batteries sur un véhicule électrique.

Pour surmonter cet obstacle, plusieurs solutions techno-économiques sont en cours d'expérimentation. La première, mise au point par une société israélienne, consiste à remplacer très rapidement la batterie de manière automatique. Dans ce système, baptisé « Better Place », il suffit de placer sa voiture électrique sur des rails, comme pour le lavage, et un robot vient alors intervenir sous le véhicule pour retirer la batterie vide et la remplacer par une batterie pleine.

Ce système a séduit Renault qui l'expérimente au Danemark. Concrètement, l'utilisateur choisit un abonnement qui comprend un accès illimité aux stations de recharge Better Place et une assistance technique permanente. Les tarifs varient de 200 à 400 euros par mois en fonction du kilométrage annuel effectué. Cet abonnement donne également droit à une station de recharge personnelle pour pouvoir recharger sa voiture électrique de manière classique, chez soi. En théorie, ce système très astucieux doit permettre de faire "le plein" d'électricité avec sa voiture aussi facilement qu'on fait le plein d'essence dans une station-service.

Mais "Better Place" qui n'est pas encore opérationnel en France a déjà un concurrent sérieux. Il s'agit du

système "Modulowatt" de borne de recharge pour véhicules électriques, mis en service à Paris fin 2011. Le concept de Modulowatt repose sur un constat de bon sens : l'essor des voitures électriques passe par la généralisation des infrastructures permettant leur utilisation.

Mais Modulowatt est très différent dans sa logique économique et commerciale du système israélien de changement robotisé et automatique de batteries. Ce système très sophistiqué nécessite en effet une borne automatisée et une place de stationnement. Modulowatt utilise une liaison radio pour communiquer avec les véhicules électriques abonnés qui se voient équipés de capteurs spécifiques. Cette borne intelligente est capable, en théorie, de gérer de manière souple et automatique (gestion du stationnement, de la recharge et de la facturation) la reconnaissance de cinq véhicules en parallèle.

Cette expérimentation en cours est destinée à mieux évaluer l'intérêt du public et à perfectionner encore ce système sur le plan technique. Le PDG de Modulowatt, Alain Bernard, croit dur comme fer à son concept mais reconnaît que son modèle économique ne fonctionnera que si tous les acteurs concernés - constructeurs, collectivités locales et utilisateurs ? acceptent de voir la voiture électrique non comme un objet que l'on possède mais bien comme un service payant que l'on utilise à la demande. Reste que le pari n'est pas gagné car pour Better Place comme pour Modulowatt, il faudra convaincre l'utilisateur de la parfaite fiabilité des prestations proposées avant qu'il accepte de dépenser plusieurs centaines d'euros par mois d'abonnement.

A plus long terme (5 à 10 ans), des ruptures technologiques majeures devraient permettre de recharger instantanément ou presque les véhicules électriques et partout dans le monde les chercheurs travaillent sur des solutions innovantes dans ce domaine.

Parmi les technologies en compétition, la recharge sans contact, par induction électromagnétique, semble tenir la corde et a réalisé des progrès remarquables au cours de ces dernières années. En Allemagne, les chercheurs de l'IAV ont notamment montré qu'il était tout fait faisable d'enfouir des émetteurs sous les voies de circulation ou les aires de stationnement et de recharger à distance les véhicules munis de récepteurs appropriés placés dans le plancher des véhicules. Des tests ont montré que ce système présentait un excellent niveau de sécurité pour les utilisateurs et qu'il était pratiquement insensible aux conditions météorologiques.

En utilisant un système statique (le véhicule est à l'arrêt à proximité de l'émetteur), des chercheurs du MIT sont récemment parvenus à transférer une charge de 3 kW à une voiture en stationnement. Une autre équipe de Stanford a montré à l'aide d'une simulation numérique qu'il était possible de "télécharger" 10 kW à deux mètres de distance, ce qui pourrait suffire pour recharger une voiture qui circulerait sur une route spécialement équipée.

Une autre innovation remarquable vient d'être présentée à San Gabriel Valley, près de Los Angeles. Il s'agit d'un nouveau type de bus urbain baptisé "Ecoliner" et développé par la société AeroVironment, une filiale de Veolia. Grâce à des batteries lithium-titane et à un système de recharge révolutionnaire, ce bus peut se recharger à 85 % en 10 minutes en se raccordant automatiquement sur une des bornes implantées le long de son trajet. L'Ecoliner coûte aujourd'hui deux fois plus cher qu'un bus diesel mais permet d'économiser plus de 300 000 euros de carburant tout au long de sa durée d'utilisation, ce qui compense en grande partie ce surcoût. En outre, sous réserve que l'électricité employée soit d'origine renouvelable, ce bus n'émet pas de gaz à effet de serre et contribue donc à lutter contre le changement climatique et à diminuer la pollution urbaine considérable de cette mégapole américaine.

On le voit, si nous voulons que la voiture électrique séduise enfin un large public et représente dans 10 ans une part significative des véhicules en circulation dans nos villes, contribuant ainsi à réduire la

consommation d'énergie fossile et à diminuer les émissions de gaz à effet de serre considérables dues aux transports, nous devons complètement repenser l'équation économique du véhicule électrique et imaginer des modèles d'utilisation axés sur les infrastructures et sur un bouquet de services "intelligents" et personnalisés associés à ce mode de déplacement propre qui devra répondre en temps réel aux besoins en déplacement de l'utilisateur.

En ces temps de restriction budgétaire et de crise financière, il faudra également que l'Etat et les collectivités locales raisonnent à long terme et fassent preuve d'une volonté politique sans faille en soutenant financièrement l'essor des véhicules électriques et en investissant massivement dans la recherche afin de provoquer les ruptures technologiques qui rendront le transport électrique non seulement compétitif, mais parfaitement fiable et sûr.

Quand on sait que le nombre de véhicules en circulation atteint 32 millions en France, 300 millions en Europe et a franchi la barre du milliard au niveau mondial et que l'ensemble de ce parc est responsable d'un bon quart des émissions humaines de CO2, soit environ 8 milliards de tonnes de CO2 par an (presque deux fois les émissions de CO2 de l'Union européenne), on mesure mieux le défi que représente la généralisation des voitures propres.

Or, tous les spécialistes s'accordent à reconnaître que la voiture à hydrogène (utilisant une pile à combustible) ne sera pas compétitive et d'un prix abordable avant 2025. Il est donc vital pour nos villes et notre planète de concevoir un nouveau partenariat entre pouvoirs publics et entreprises privées, de manière à pouvoir proposer rapidement aux consommateurs, non un "véhicule électrique" en tant qu'objet, mais un ensemble cohérent de services intelligents et sur mesure de transports propres qui sache répondre à leurs attentes.

René TREGOUET

Sénateur Honoraire

Fondateur du Groupe de Prospective du Sénat

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 1246
- **Publié dans :** [Transports du futur](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Transports du futur](#) [batteries](#) [Better Place](#) [carburant](#) [déplacements](#) [effet de serre](#) [électricité](#) [induction](#) [infrastructures](#) [Modulowatt](#) [pollution](#) [puissance](#) [recharge](#) [routes](#) [stationnement](#) [transports](#) [véhicules](#) [voiture électrique](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/il-faut-totalement-repenser-commercialisation-voiture-electrique-sinon-constructeurs-vont-vers-echec/article>