

Contribution de Jean-Pierre LE ROY

24 septembre 09

Délégation "Enjeux du développement durable"

Délégation "Territoires de vie quotidienne" Saisine Plan de déplacements urbains

Doit-on promouvoir les véhicules électriques dans les agglomérations ?

Nos constructeurs nationaux, après avoir chacun mis sur le marché, il y a quelques mois, complètement à contre-courant de la demande, un gros 4x4 émettant plus de 200g de CO2 au km, nous promettent maintenant la voiture électrique à **Zéro Emission**.

Décidément, le vent a tourné et de plus, ils affirment, qu'en 2020, 10 % des véhicules produits seront électriques. Ça n'est pas rien.

Nous avons des difficultés à juger de la pertinence de leurs offres. C'est pourquoi j'ai essayé de rassembler, sur les véhicules électriques, quelques éléments glanés sur internet et dans la littérature scientifique. J'en ai fait une synthèse qui s'avère très certainement incomplète et perfectible mais elle a, à mon avis, le mérite d'ouvrir la réflexion sur le sujet si cela s'avère pertinent tant pour le PDU que pour la délégation "développement durable".

Quels sont les critères essentiels qui nous intéressent pour orienter une politique de développement des voitures électriques en milieu urbain ?

- La pollution urbaine
- Les émissions de gaz à effet de serre
- La fourniture d'électricité et son coût
- La fabrication et le recyclage des batteries lithium.

Incontestablement, la pollution urbaine se trouve améliorée grâce à ce type de véhicule. **Zéro émission** dans Nantes, c'est certain, mais pas à la centrale de Cordemais...

Précisément, concernant les émissions de particules et de gaz à effet de serre, cela dépend essentiellement de la structure des modes de production électrique du pays concerné. Elles sont extrêmement variables d'un pays à l'autre.

Au niveau mondial, il faut observer que 66 % de la production électrique se fait avec des énergies fossiles et majoritairement du charbon, 16 % avec du nucléaire, 16 % hydraulique et 2 % seulement avec des énergies renouvelables. Actuellement, la Chine construit une centrale à charbon par semaine et ça n'est pas près de s'arrêter (mais peut être est-ce pour fabriquer les vêtements "made in China" que nous achetons !). De plus, la séquestration de CO₂, techniquement possible sur ce type de centrale, n'est encore que très peu utilisée dans le monde.

Qu'en est-il de la structure de production pour la France ? Nous avons en gros 84 % de nucléaire, 7 % de renouvelable, 9 % de fossile. Nous sommes donc dans une position favorable à condition de considérer que le nucléaire est une énergie propre, ce qui mérite débat.

Il n'en est pas de même de nos voisins Allemands qui sont à plus de 60 % en énergies fossiles sans parler de la Pologne qui est à plus de 95 % au charbon.

Maintenant, comparons, sur la base de la structure de production mondiale, les émissions de CO₂, pour une même voiture urbaine, sur un cycle de vie de la fabrication au recyclage, avec 300 000 km parcourus. L'avantage de la voiture électrique n'est que de quelques pour cent. L'énergie nécessaire à la fabrication et au recyclage de la batterie désavantage fortement le véhicule électrique.

L'avantage avancé de réduction des gaz à effet de serre est donc certain pour la France, grâce au nucléaire mais presque négligeable au niveau planétaire d'autant qu'il faudra mettre dans l'équation le type d'énergie primaire adopté pour produire l'électricité supplémentaire nécessaire.

Précisément, la question de la fourniture électrique n'est pas neutre. **Jancovici** a fait un calcul pour la France. Je le pense surévalué mais il a le mérite d'exister. Le besoin se situe à 5 % de la fourniture actuelle pour un parc de véhicules électriques s'élevant à 10 % du parc global qui, je le rappelle, est l'objectif affiché pour 2020 par nos constructeurs nationaux. Ça n'est pas négligeable ! En l'absence d'un bouquet énergétique plus propre, que lance-t-on comme centrale ? Nucléaire ou énergies fossiles ? Beau débat en perspective s'il a lieu. J'élimine pour l'instant les énergies renouvelables car nous en sommes aux balbutiements, y compris pour l'éolien qui ne fera jamais le poids, d'autant plus en ne tournant que 25 % du temps... Il faudra charger les batteries seulement les jours de vent !...

Par ailleurs, se pose la question du coût comparé du "carburant". Il serait environ dans le rapport 1 à 5 en faveur de l'électrique. C'est très attractif. Mais on fait abstraction de la TIPP inexistante sur l'électricité. Qu'en sera-t-il dans 10 ans avec 10 % du parc voitures en électrique ? Cela fera en gros 10 % de moins de TIPP perçue. Quelle taxe compensera ?

Concernant la production et le recyclage des batteries lithium, des questions se posent. La fabrication et le recyclage sont très énergivores, (chaque batterie pèse 200 kg) et, pour l'instant, il n'existe pas d'usine de recyclage en Europe même si le procédé est techniquement au point.

Nous le constatons, il reste encore bien des interrogations sur la pertinence écologique de ce mode de propulsion et nous allons nous lancer brutalement dans "l'aventure" sous la pression des industriels soudainement convertis à une énergie verte qui n'en n'est pas une. Tout cela avec l'assentiment et les aides de l'Etat et des Collectivités.

Je pense que l'opinion mériterait de ne pas rester sur le slogan facile et mensonger du **Zéro Emission**. Aujourd'hui dans le monde chaque kWh produit correspond à 500 g de CO2 émis. Les déchets nucléaires et le CO2 seront toujours présents avec les véhicules électriques... Mais loin de la ville ! Serions-nous une fois de plus devant une fausse bonne solution écologique ?

Par ailleurs, je suspecte les industriels, percevant un nouveau marché "vert" très porteur, d'espérer capter une clientèle urbaine dont les codes éthiques interdisaient ou limitaient l'usage de la voiture essence en agglomération. Si cela se produit, nous avons tout faux car l'objectif essentiel, je pense, reste bien de diminuer la présence et la pression de la voiture dans les villes.

PS : Je tiens à la disposition des gens intéressés les tableaux contenant les calculs et les principales données utilisées pour la rédaction de cette contribution ainsi que les liens internet utilisés pour collecter les données.