

Chimie et transport, quel rapport ?

François DARCHIS

Air Liquide

Le secteur des transports est un secteur voué à se réformer. En effet, l'augmentation de la population mondiale va induire une croissance de la demande en transports. Le transport individuel se développe tout particulièrement du fait de la demande d'une classe moyenne en augmentation permanente dans les pays émergents. Enfin le nombre et la taille des villes ne cessent de croître, menant à une concentration du trafic routier jamais vue.

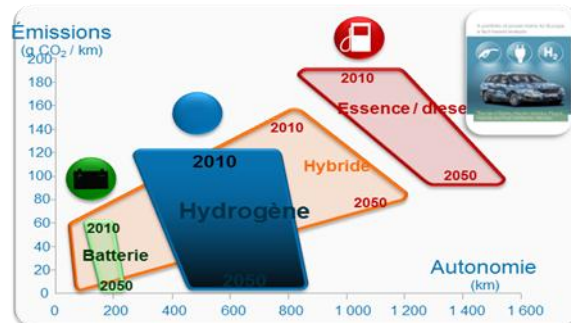
Ces trois facteurs font que la demande en transports va augmenter nettement dans les années à venir. Si l'on continue à utiliser les modes de transports actuels, nous allons nous frotter aux limites du supportable en ce qui concerne les conséquences sur notre cadre de vie :

- Une accélération du réchauffement climatique,
- Une dégradation de la qualité de l'air,
- Un réseau routier saturé et embouteillé dans les villes.

Pour relever le défi mondial que constitue la réforme du secteur des transports, dans le cadre « Roadmap 2050 », l'Europe s'engage à réduire de **95 %** les émissions de CO₂ d'ici à 2050 pour le secteur des transports routiers.

Cet objectif constitue un véritable défi industriel. Plusieurs solutions sont envisageables pour relever ce défi ; le développement des transports en commun et des véhicules électriques en sont certaines.

Le véhicule électrique à hydrogène est une alternative intéressante pour le transport individuel puisqu'il offre le même niveau de service que les véhicules à essence actuels (autonomie, temps nécessaires pour faire le plein) tout en ayant le potentiel « 0 émission »¹.



La chimie, via l'hydrogène, sa production, sa distribution et son stockage, peut donc contribuer à relever le défi représenté par le besoin en transports pour les années à venir.

Les technologies nécessaires existent déjà aujourd'hui. Cependant il reste un certain nombre d'obstacles à franchir pour rendre le véhicule à hydrogène compétitif à la fois en prix et hors prix (sécurité, fiabilité, proximité).

Des initiatives sont en cours pour atteindre cette compétitivité :

- Le projet H2 Mobility en Allemagne, qui vise à déployer des stations de remplissage et des véhicules hydrogènes à grande échelle, permet de travailler sur la proximité,

- Les projets de démonstration comme SWARM et TEN-T permettent de travailler sur la fiabilité,
- Les initiatives groupées de développement annoncées par Daimler, Ford et Renault-Nissan par exemple permettent de travailler l'aspect prix,
- Des projets pré-normatifs permettent de travailler sur l'aspect sécurité (ex : H2E).

Ainsi pour rendre la mobilité hydrogène compétitive, c'est-à-dire pour que rien ne change, ni le prix que l'on paie à la pompe ou chez le concessionnaire, ni nos habitudes, il faut paradoxalement que tout change :

- ❖ La perception des consommateurs,
- ❖ Les acteurs engagés dans le monde des transports,
- ❖ Les technologies,
- ❖ Les modèles d'affaire.

Juste un énorme défi pour l'Industrie !

Références : 1 - A portfolio of power-trains for Europe : a fact based analysis, FCH JU, 2010.

Mots Clés : Transports, Hydrogène, Mobilité, Innovation, Technologie.