

Synthèse de l'audition de M. Duthilleul, architecte, ingénieur

M. Duthilleul a été reçu par M. Denis Baupin et Mme Fabienne Keller le jeudi 13 décembre 2012. Voici les principaux extraits de son audition qui a porté sur le véhicule du futur et l'adaptation de ce véhicule aux besoins des usagers.

Concevoir le véhicule du futur : développer la multimodalité pour répondre aux besoins des usagers

Multiplicité des modes de vies et variété des besoins des usagers amènent M. Duthilleul à considérer que c'est la multimodalité qui permettra de concevoir le véhicule du futur. En effet, les modes de vie et les besoins évoluent, ce qui est révélé par des statistiques intéressantes sur l'âge moyen de l'acheteur de voiture neuve (54 ans, et un an de plus tous les ans) et des utilisateurs de l'autopartage (environ 30 ans).

Les besoins évoluent selon les situations. Ainsi, il faut distinguer la ville et l'inter-ville. En ville, il faut des véhicules multi-maniables, qui n'altèrent pas la qualité de l'air, et qui peuvent être partagés. Alors qu'en semaine, le véhicule individuel remplit des fonctions diverses comme le transport des enfants, le transport des malades, le weekend les besoins évoluent et alors le véhicule individuel peut servir à transporter des gros achats. Il faut donc des véhicules adaptés aux différents besoins. C'est ce que permet la multimodalité.

Dans ce concept de multimodalité, l'auto-partage a une place essentielle. L'auto-partage peut avoir des applications très diverses et permet de répondre à des besoins très différents. Il peut être développé au sein d'une entreprise, peut être proposé par une société de transport mais peut aussi se faire au sein d'une même famille.

Le développement des nouveaux moyens de communication et d'information sont un atout pour la multimodalité. On peut obtenir des informations en temps réels sur le temps d'attente... et ainsi mieux combiner les différents modes de transport qui s'offrent à l'utilisateur.

Penser le véhicule comme une plateforme roulante

Par la suite, M. Duthilleul a souligné un paradoxe de la mobilité contemporaine. La mobilité est censée mettre les gens en relation, mais en réalité elle les sépare.

En effet, la réflexion s'est longtemps focalisée sur les techniques comme le moteur, les roues, la direction. Ce sont ces techniques qui ont donné le design du véhicule. Cependant, le véhicule n'est pas seulement un moyen de se déplacer d'un lieu à un autre. C'est aussi un lieu de vie. C'est pourquoi, une réflexion sur le véhicule du futur ne peut faire l'impasse sur une réflexion autour de la plateforme, « un plateau, un loft mobile ».

En ce qui concerne le véhicule individuel, il enferme chacun dans une carapace. Lorsque plusieurs passagers sont à l'intérieur, il leur est difficile de se parler car tous sont les uns derrière les autres. Pour y mettre fin, on pourrait imaginer le véhicule du futur comme un salon roulant. Les nouvelles techniques comme le pilotage automatique ou le *Googlecar* (homologué en Californie) sont des moyens de faciliter la conduite et donc d'accroître la communication entre les passagers. Les constructeurs sont de plus en plus conscients de l'importance que prend la plateforme dans la conception du véhicule. On le constate par exemple avec la publicité. Renault ne dit plus, cette voiture va aller à telle vitesse en 9 secondes, mais plutôt, vous pouvez bouger vos sièges en 9 secondes.

La réflexion autour de la plateforme est aussi très importante pour le transport collectif. Le confort des transports collectifs a été au centre des réflexions. Cependant, on constate pour les bus que l'augmentation du confort a nui à la convivialité. Alors qu'en Amérique latine ou en Inde les bus sont peu confortables mais très conviviaux, ici les bus isolent les gens. Il faut faire évoluer la plateforme bus. De plus, M. Duthilleul a expliqué qu'il y a eu une réflexion sur un *concept train* pour la banlieue. Partant d'une analyse des modes de vie, il faut réfléchir à des trains qui proposent des tables, des prises et des moyens de connexion entre les gens. Les services pourraient évoluer en fonction du moment de la journée et donc de l'évolution des besoins.

Penser le véhicule comme un service et une source de plaisir

La voiture doit être abordée comme un service, sous l'angle de l'information sur les moyens d'offre de déplacement à chaque instant. En ville, on vit dans l'instantané, et non plus dans la programmation. Se donner rendez-vous, c'est donner rendez-vous à un mode, et non à un lieu précis. La génération qui arrive est multimodale.

Il faut aussi sortir de l'idéologie de la vitesse pour concevoir le véhicule à partir du plaisir du trajet. Il faut que le véhicule, le lieu où l'on bouge, se rapproche dans son aménagement du lieu où l'on passe. Déjà en 1935, Le Corbusier constatait que le train n'est jamais qu'une rue qui bouge. Le véhicule du futur est un lieu où l'on retrouve le plaisir du trajet, de la contemplation, de la découverte par la vue, l'odorat, le son, le toucher. La manière dont le véhicule respire par rapport à son environnement est une composante du véhicule du futur.

M. Duthilleul a rappelé qu'au salon de l'automobile d'il y a deux ans, la roue motorisée de Michelin était passée inaperçue. Cependant, cette roue motorisée a le potentiel de faire évoluer le véhicule et de mieux l'adapter aux besoins des usagers. En effet, une roue peut inclure maintenant un moteur et le freinage. Elle peut tourner dans tous les sens. Si l'on met dessus une plateforme adaptée aux besoins, on change la conception du véhicule comme service.

Enfin, même si la vitesse ne doit plus être le seul élément de réflexion, elle reste un élément important et permet d'adapter le véhicule du futur aux différents besoins. La régulation de vitesse des voitures pourrait évoluer. Par exemple, il faut réfléchir à la

possibilité de freinage automatique. On devrait pouvoir se mettre en mode automatique sur les autoroutes, assez vite.