

Compte-rendu de la réunion du 2 octobre 2017

Nouvelles mobilités et transformations sociétales

1. Introduction

Organisation des réunions IDées

Alexandre ROJEY, Animateur IDées

Le [programme des réunions 2017-2018](#) est disponible sur le site de la Fondation :

Introduction

François CHERY, Animateur du Groupe IDées Energie et mobilité

Au début du XXe siècle, l'apparition des premiers engins volants conduisait à imaginer qu'un tel moyen de transport deviendrait courant au début du siècle suivant. Dans les années 50 et 60, la voiture volante individuelle faisait partie des rêves d'anticipation. Aujourd'hui, l'ONERA continue d'imaginer des engins volants en milieu urbain à l'horizon 2050. La conception de ces engins s'est toutefois profondément transformée, sous la forme de drones. Initialement conçus pour des besoins de défense et de surveillance, les drones sont envisagés pour la livraison de colis (Amazon) et à terme, pour un transport individuel (Volocopter- expérimentation à Dubaï en 2017). Le bilan énergétique et environnemental reste toutefois à évaluer.

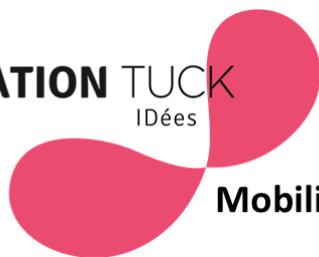
2. Exposés

Le Grand Paris : questions de mobilité

Bertrand LEMOINE, Architecte, Ancien Directeur général de l'Atelier du Grand Paris

La présentation pdf est disponible sur le site de la Fondation

Le Grand Paris est une mégapole de 12,4 millions d'habitants qui concentre 30,9% du PIB de la France. Le système de transport est très efficace dans Paris, mais insuffisant dans le Grand Paris. De nouveaux logements (70 000 logements neufs par an) sont nécessaires dans la région Ile-de-France, d'une part pour absorber la croissance démographique (pour 1/3) et d'autre part pour répondre aux transformations économiques et socio-démographiques en cours (pour 2/3). Alors que la population de Paris reste stable (à 2,2 millions d'habitants) après avoir fortement décliné à la fin du 20^e siècle, la population de l'aire urbaine augmente de manière importante (de 6 en 1950 à 12 millions d'habitants en 2017). Dans l'avenir, la métropole ne pourra pas continuer à s'étendre autour d'un centre unique et dès à présent se constitue un archipel de pôles structurants. Il est nécessaire de définir des zones d'extension possibles. L'une des extensions les plus prometteuses s'étend vers l'ouest le long de la Seine, mais elle souffre du manque de dynamisme du port du Havre, concurrencé par Anvers et Rotterdam.



Les besoins de transport au sein du Grand Paris augmentent et les réseaux actuels restent insuffisants. Il est prévu 205 km de nouvelles lignes de métro automatique, mais les déplacements en voiture individuelle ou partagée resteront majoritaires dans toute la grande couronne. Il s'agira de trouver de nouvelles façons d'intégrer l'automobile de façon harmonieuse dans le milieu urbain, en aménageant les voies et les parkings. Le véhicule électrique et autonome peut constituer un atout, du fait qu'il est non polluant et plus silencieux, mais peut poser aussi de nouveaux problèmes (embouteillages accrus, voirie insuffisante dans certains secteurs, nouvelle conception des parkings, saturation aux heures de pointe...).

Nouveaux besoins de la mobilité

Jérôme PERRIN, Directeur Scientifique Renault

La présentation pdf est disponible sur le site de la Fondation

La conception de la mobilité se transforme aujourd'hui. Pour faire face aux nouveaux besoins, Renault, Nissan et Mitsubishi Motors ont annoncé un nouveau plan pour 6 ans : Alliance 2022. Le groupe ainsi réuni fait partie du Top 4 mondial avec près de 10 millions de véhicules vendus dans le monde chaque année, sous dix noms de marques. En outre Renault-Nissan se place en leader mondial de vente de véhicules électriques, avec 425 000 véhicules vendus de 2010 à 2016.

L'Observatoire des mobilités émergentes, créé avec le soutien de l'ADEME, analyse les évolutions sociétales dans le domaine de la mobilité. À côté des besoins « traditionnels », on voit apparaître de nouvelles tendances : néomobilités, vélopartage, covoiturage, glisse urbaine.

Parallèlement, le véhicule se transforme, la part du numérique devenant de plus en plus importante. Progressivement il devient de plus en plus autonome et de ce fait, on peut envisager à terme une convergence entre des systèmes de transport public entièrement automatisés, pouvant répondre aux besoins de manière flexible et des véhicules particuliers qui évoluent vers des robotaxis complètement autonomes. On voit ainsi se dessiner une évolution suivant deux lignes de développement : l'une partant du véhicule, qui correspond à une logique d'environnement déterministe et l'autre exploitant toutes les possibilités de l'intelligence artificielle pour automatiser la conduite en environnement probabiliste.

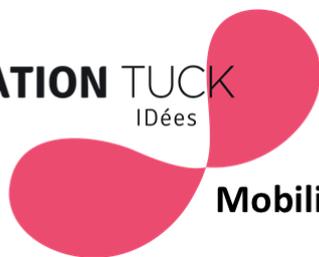
Le plan Nouvelle France Industrielle prévoit de développer des véhicules autonomes pour tous d'ici 2020. Un des enjeux est réglementaire. Ainsi l'autorisation de convois sur autoroute guidés numériquement pourrait constituer une étape importante. Le véhicule électrique autonome, sûr, agile, écologique est accessible pourrait ainsi représenter un élément majeur de la mobilité de demain.

3. Discussion / Conclusion

Débat animé par Walter PIZZAFERRI, Animateur du Groupe Energie et mobilité

Urbanisme et mobilité

- En Europe, se pose le problème d'adapter l'urbanisme aux besoins croissants de mobilité. Il s'agit de préserver le modèle de ville compacte, en minimisant les nuisances liées à la circulation automobile.



Mobilité & Énergie

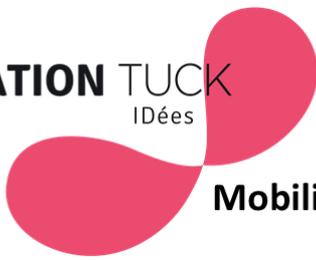
- De la même façon que les villes américaines, telles Houston ou Los Angeles, ont été façonnées par la circulation automobile, on peut imaginer que la ville de demain en Europe sera façonnée par l'intermodalité.
- Pour organiser au mieux l'intermodalité, il est important d'aménager au mieux les gares. Il faut prévoir des parkings pour en permettre l'accès. En outre, il est nécessaire de doser au mieux la répartition entre bureaux et logements, pour parvenir au meilleur usage possible des gares. Il semble assez clair que la solution optimale réside dans une association entre ces deux types de locaux.
- Le vrai coût de la mobilité n'est pas supporté par l'utilisateur, car la mobilité est perçue comme un droit. A l'heure actuelle, l'équilibre entre les différents modes de transport est assuré par la congestion et il faut sans doute envisager d'autres moyens pour optimiser les choix effectués.
- Les données statistiques, qui sont agrégées, ne rendent pas compte de l'ensemble des besoins individuels.
- La question du transport de marchandises reste mal résolue. En ce qui concerne le Grand Paris, ni le ferroviaire, ni le transport fluvial n'apportent de solutions satisfaisantes. Les approvisionnements sont essentiellement assurés par le transport routier, par exemple à Rungis qui joue un rôle essentiel dans ce domaine. Il va falloir prévoir de nouvelles aires logistiques, mais les nuisances liées aux véhicules de transport de marchandises et aux véhicules de livraison vont être difficiles à éliminer.

Véhicule électrique et autonome

- Les problèmes de sécurité vont être déterminants. Les développements futurs seront étroitement liés à la fiabilité des nouvelles fonctionnalités.
- Il va falloir définir une « éthique » du véhicule autonome, pour pouvoir effectuer le meilleur ou le « moins mauvais » choix en cas de problème grave. À terme, le comportement de la machine sera sans doute plus sûr que celui d'un conducteur humain.
- On peut envisager d'adapter les voies, pour faciliter la pénétration du véhicule autonome.
- Le véhicule électrique relie le véhicule au réseau électrique de la ville et s'accommode mieux d'une recherche d'autonomie de la ville.
- Le méthane, qui peut être de source biochimique (projet SYMBIOSE) va constituer un vecteur énergétique intéressant, pour augmenter l'autonomie du véhicule.
- Les véhicules autonomes peuvent se coupler plus facilement à un système de transport public.
- On peut envisager un fonctionnement entièrement autonome sur les grands axes et une reprise en main par le conducteur en milieu urbain dense.

Véhicule en partage

- Le véhicule en partage conduit à remettre en cause en cause la notion de propriété et d'aller vers une économie de la fonctionnalité. Toutefois, les besoins restent inchangés et doivent pouvoir être couverts dans de bonnes conditions.



Mobilité & Énergie

- Un véhicule en partage présente de nombreux avantages, mais souffre aussi de certaines limitations : difficulté de répondre aux heures de pointe, disponibilité non garantie à tout moment.
- Le véhicule en partage se prête bien à un fonctionnement intermodal.

4. Prochaine réunion

Groupe IDées Mobilité et Energie

lundi 11 décembre 2017

Véhicule électrique en partage – L'expérience Auto'Lib