

La prochaine révolution dans nos territoires sera... **La voiture autonome ?**

L'essentiel de la matinale du 28 septembre 2017



Tout le monde parle de la voiture autonome. Il ne se passe pas un jour sans que, dans la presse spécialisée et les grands quotidiens nationaux, soit publié un article sur le véhicule autonome.

Mais concrètement qu'est-ce qu'une voiture autonome ? Quelles formes pourrait-elle prendre ? Et quels pourraient être ses impacts sur la ville ? Quelles sont les initiatives de notre territoire ?

La voiture autonome... c'est pour demain !

Le véhicule autonome sera **électrique**. Par rapport aux voitures actuelles, le véhicule autonome disposera d'un **système de pilotage automatique**. Il pourra circuler sans intervention humaine. L'ordinateur, alimenté par des capteurs et des caméras, conduira les occupants de la voiture à destination.

En 2017, il n'existe pas encore de voiture totalement autonome. Il faut toujours la présence d'une personne au poste de conduite pour reprendre le volant en cas de problème. Cependant, des constructeurs comme Google, Ford, BMW annoncent la **voiture totalement autonome pour 2021**.

Trois familles de voitures autonomes.

Il existe plusieurs types de véhicules autonomes aux impacts urbains contrastés.

Famille 1 = les navettes autonomes : aller là où les TC classiques ne vont pas.

Elles sont expérimentées par les exploitants de réseaux de transports collectifs pour **aller là où les bus traditionnels ne vont pas** : centre-ville aux rues étroites, zones d'activités, zones peu denses. Elles ont été ou sont en cours d'expérimentation à Sion en Suisse, à Paris, à Lyon ou encore à Londres.

Famille 2 = les véhicules privés autonomes : des voitures comme aujourd'hui mais autonomes.

Ce sont des voitures appartenant à des particuliers comme aujourd'hui, sauf qu'elles sont autonomes. Tous les constructeurs sont sur le pont mais à des niveaux d'implications différents. Tesla, Google, Ford, les constructeurs allemands sont les plus avancés.

Elles pourraient faciliter la **mobilité des plus jeunes et des personnes âgées**. Toutefois, le parc automobile risque de s'accroître. Le covoiturage pourrait rester une niche. De **grands parkings de stockage** pourraient être réalisés à la périphérie des villes pour y garer les voitures (risque de trajet à vide). Avec la **réduction des distances de sécurité**, le trafic routier pourrait être plus fluide. Cela pourrait favoriser l'étalement urbain et réduire la fréquentation des TER.

Famille 3 = l'i-car ou le robot taxi : une sorte de généralisation de l'autopartage.

Dans cette configuration, le fonctionnement du véhicule autonome pourrait se rapprocher à la fois de l'**autopartage** (CITIZ) et du **covoiturage** (BlaBlaCar). Par exemple, pour réaliser un déplacement, l'utilisateur «commanderait» sa voiture depuis son **smartphone**. Au cours du trajet, le véhicule autonome pourrait déposer et prendre d'autres personnes. Dans cette hypothèse, **la voiture serait partagée**. Elle deviendrait uniquement «**servicielle**». L'i-car est testé à Pittsburg aux USA par Uber, à Singapour par la start up Nutonomy. A Tokyo, la société japonaise Robot Taxi a pour objectif de faire circuler des milliers de "taxis robots" pour les JO de 2020. L'i-car pourrait très fortement impacter nos villes et nos villages.



A Singapour, depuis 2016, six voitures autonomes circulent dans un quartier de 4km².



A Mulhouse, le laboratoire Modélisation, Intelligence, Processus et Systèmes de l'ENSISA travaille à un projet expérimental de voiture autonome. Une démonstration a eu lieu le 15 septembre 2017.

... (suite)

Quels impacts pour nos territoires de l'i-car (famille 3) ?

Selon l'hypothèse de l'OCDE reposant sur la généralisation du véhicule autonome partagé (famille 3), une voiture autonome pourrait remplacer dix voitures actuelles à un horizon 2035-2040.

La réduction drastique du nombre de voitures s'expliquerait par un plus grand nombre de personnes transportées par déplacement. Elle trouverait également son origine dans une utilisation plus importante des véhicules autonomes partagés. En 2017, 95 % du temps, les voitures individuelles ne circulent pas et « restent au garage ».

Avec le véhicule autonome, les besoins de stationnement se réduiraient de façon très importante. Les voitures autonomes pourraient également circuler de manière très rapprochée les unes par rapport aux autres. Les besoins en termes d'emprises routières seraient réduits. Les perspectives de réinvestissement des parkings voitures et des espaces publics seraient donc colossales.

Mulhouse à la pointe avec le projet SYMPHA (famille 1).

Michel BASSET, professeur à l'ENSISA-UHA a présenté le projet Solutions Innovantes pour la Mobilité individualisée et durable des Seniors et Personnes présentant un Handicap (SYMPA).

La démarche vise à proposer un service de transport (multimodal, porte à porte, à la carte) aux personnes âgées et/ou handicapées afin de favoriser leur maintien à domicile. Cela passe par un véhicule autonome sans conducteur pour le "dernier kilomètre" (famille 1). Un véhicule d'essai (Renault Scenic) a été testé entre la station Cité de l'Automobile et le Parc des Exposition le 15 09 2017.

La voiture autonome suscite le débat ! Quelques verbatim...

Christophe WOLF, Directeur du Pôle Mobilités-Transports de m2A : « Il faut se poser la question suivante : quelle ville veut-on ? Et après à charge de la collectivité de favoriser un modèle de véhicule autonome ».

Bruno GRANDJEAN, Directeur des programmes au Pôle véhicule du Futur : « Une action publique forte est nécessaire autour du véhicule autonome pour favoriser tel ou tel modèle de véhicule autonome dans tel ou tel secteur de la ville ».

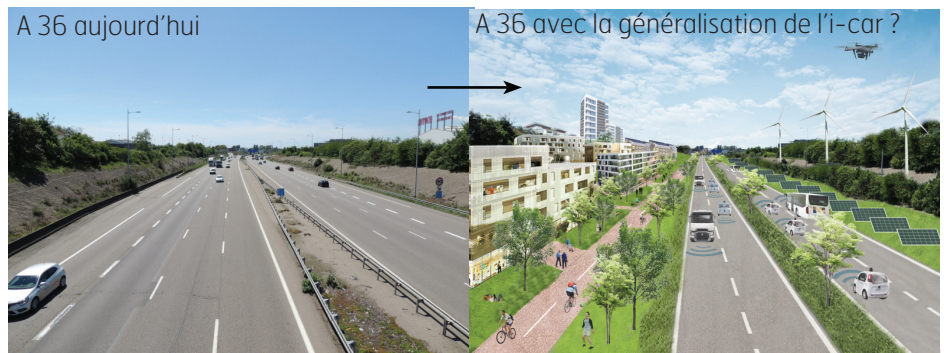
Laurent RICHE, Vice-Président de m2A : « Il est nécessaire de repenser la ville avec le véhicule autonome. L'agglomération mulhousienne est en capacité de se positionner sur ce sujet novateur et stratégique ».

Antoine MONTENON, de la DREAL Grand Est : « Il ne faut pas oublier les contraintes de sécurité et de réglementations de la voiture autonome. De plus, le Sud-Alsace jouxte la Suisse et l'Allemagne. Chaque Etat pourrait avoir sa réglementation propre en matière de voiture autonome ».

Thierry ENGASSER, Vice-Président de m2A et Maire de Hombourg : « On ne pourra pas faire disparaître la voiture classique. Aujourd'hui, en milieu rural, il est fréquent de perdre le signal GPS ».

Yannick BOEHMANN, Directeur de la DSI m2A : « Les jeunes passent de moins en moins permis. L'intérêt des jeunes pour l'automobile est moins important qu'avant. Il y a donc un potentiel pour la voiture autonome ces prochaines années ».

Michel BASSET, Professeur à l'ENSISA-UHA : « Les constructeurs automobiles historiques ne sont pas totalement à l'aise avec le véhicule autonome. Ils communiquent d'ailleurs plus sur la notion de mobilité que sur la notion de possession du véhicule ».



Aujourd'hui, l'A 36 est dédiée aux déplacements des voitures et des poids lourds. Avec le véhicule autonome, moins de voies de circulation pourraient être nécessaires. Des pistes cyclables et des panneaux solaires pourraient, par exemple, être installés sur les espaces qui ne sont plus utilisés par la voiture. Les voitures et les camions autonomes devraient être électriques (moins de bruit et de pollution). Il pourrait donc être envisagé de rapprocher l'urbanisation de l'autoroute.

A lire, à regarder....

Le véhicule autonome libérera l'espace public ? 25 ans AURM - Episode 24/25 - Juillet 2017
<https://demain.aurm.org/category/vehicule-autonome/>

Site web du pôle véhicule du futur
<http://www.vehiculedefutur.com>

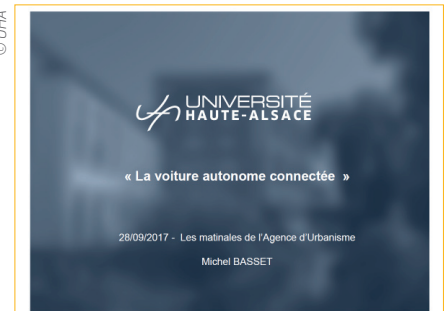
Site web consacré à la voiture autonome
<http://voitureautonome.com>

Site web du laboratoire de Modélisation, Intelligence, Processus et Systèmes
<http://www.mips.uha.fr>

Voiture Autonome et urbanisme - Film du cabinet d'urbanisme SARL Nicolas Boudier
<https://www.youtube.com/watch?v=5VrisuVLDBY>

La voiture autonome connectée
Présentation de Michel Basset (intervenant) - 28 09 2017

© UHA



Les "Matinales" de l'Agence d'Urbanisme sont des rendez-vous réguliers avec les élus et acteurs du territoire, pour un débat sur un sujet d'actualité.

Pour toute information sur les "Matinales" : programmes, documents, invitations, etc, connectez-vous sur notre site internet : www.aurm.org

Essentiel édité et imprimé par :

Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne

33 avenue de Colmar. 68200 Mulhouse

Tel : 03 69 77 60 70 - www.aurm.org

Directrice de la publication : Viviane Bégoc

Rédaction : Stéphane DREYER

Édition : octobre 2017

Crédit photo/image : AURM sauf mention contraire

Reproduction autorisée avec mention de la source et référence exacte