

Synthèse collective - session 1

Les voies de la mobilité : histoire, ordre de grandeur, enjeux

Coordination : Aurélien Bigo et Jean-Marc Offner

Société hyper-industrielle et hyper-mobilité

> Nous faisons **40 km/jour sur 1h** de trajet quotidien, c'est phénoménal ! « La marche a été ultra dominante jusqu'aux années 1950 puis l'augmentation de la motorisation des ménages a fait exploser les trajets, les distances... et les émissions. » (Aurélien Bigo).

> « Avec les **gains de vitesse**, on ne gagne pas de temps, on **gagne de la distance** parcourue (conjecture de Zahavi sur la constance des budgets-temps) » (Yves Crozet).

> « Nous sommes dans une **société du temps rare**. Le revenu a été multiplié par 12 en deux siècle, le temps libre par 4, mais la journée fait toujours 24h : la denrée la plus rare, c'est le temps. ». (Y Crozet)

> Pour intégrer le caractère central de la variable « temps », il faut penser en **coût généralisé** (coût du transport + coût du temps) et en **vitesse généralisée** (distance divisée par le temps généralisé). (Y Crozet).

> « Nous sommes dans une **crise de l'abondance** plutôt qu'en situation de pénurie : on a trop de pétrole et trop de voiture ! » (Y Crozet)

Les principaux leviers de la décarbonation... et leur inertie

> Selon les objectifs de l'Accord de Paris, dans **26 ans, plus une seule goutte de pétrole** ne devra être utilisée pour la totalité des transports terrestres... et pourtant les facteurs d'inertie sont énormes. (A Bigo)

> **L'équation de Kaya**, revisitée par A. Bigo, permet de donner à voir les 5 leviers de la décarbonation et d'évaluer leurs impacts sur les émissions des voyageurs et marchandises.

> Pour l'instant, **les leviers « sobriété »** vont dans le mauvais sens ! Entre 1960 et 2017, la demande de transport voyageur a été multipliée par 4 et la demande de transport de marchandises a été multipliée par 3. On **dé-covoiture** (plus qu'on ne covoiture) et le report modal est davantage une logique **d'addition modale** que de substitution d'un mode carboné vers un mode décarboné. (A Bigo)

> Les **facteurs technologiques ne compensent pas** l'augmentation de la demande, même si des tendances se confirment (la vente de véhicules électriques est passée de 3% en 2019 à 17% des ventes de véhicules neufs). (A Bigo)

> Un triptyque utile : **décarbonation des véhicules** (énergie décarbonée mais aussi formats des véhicules, cf. propositions de Bigo sur les véhicules intermédiaires), des **usages** (en agissant par

5 leviers pour réduire les émissions de CO₂



$$CO_{2,Transport} \equiv \sum_i D_i \cdot \frac{D_i}{D} \cdot \frac{C_i}{D_i} \cdot \frac{E_i}{C_i} \cdot \frac{CO_{2,i}}{E_i}$$

D : demande de transport (voy.km ou t.km)
 D_i : demande de transport par mode i (voy.km or t.km)
 C_i : circulation des véhicules du mode i (veh.km)
 E_i : consommation énergétique du mode i (Mtep)
 CO_{2,i} : émissions de CO₂ du mode i (MtCO₂)

exemple sur la vitesse comme le propose Yves Crozet) mais aussi des **infrastructures** (car 36% du ciment passe dans les infrastructures en France).

> Et si Bercy et Beauvau avaient plus d'impact que la DGITM ? « Les objectifs de décarbonation sont extrêmement ambitieux. Mais **les seuls vrais moments de baisses des émissions de CO₂ sont les crises**, notamment la crise économique de 2008 (et les radars sur les autoroutes !). » (A Bigo)

La croyance en la technologie, le tabou de la modération de la demande

> « Dans le match " technologie VS sobriété", **la SNBC a choisi la technologie**. Les SNBC 1 et 2 prévoient même une augmentation de la demande de mobilité (+26%)- aujourd'hui considérée comme stable, et une décarbonation par le changement de motorisation des véhicules individuels. » (A Bigo). On attend tout de la décarbonation des motorisations.

> « On rentre dans un monde fini en prenant conscience de la rareté des ressources. En matière de mobilités, il faut passer de l'*efficiency* à la *sufficiency*. Il faut penser la mobilité comme un **bien commun pour se donner une discipline collective**. On va devoir contraindre l'usage de la voiture, ou ne pas y arriver du tout. » (Y Crozet)

> « Aujourd'hui, on fait **supporter le coût à la collectivité** (en subventionnant le covoiturage, les transports en commun, ...) mais on refuse de faire payer les ménages et les entreprises. » (Y Crozet)

> « **Des formes de rationnement ont déjà existé**, après le premier choc pétrolier de 1973 ! Le dimanche sans voiture (avec contrôle ferme) pratiqué aux Pays-Bas ou la semaine de trois jours de travail en Grande-Bretagne. » (Jean-Marc Offner)

La difficulté de faire évoluer les pratiques et les représentations de la voiture

> 84% des français considèrent déjà « faire leur part » en matière environnementale (baromètre ADEME). « Ils ont plus volontiers fait évoluer leurs pratiques alimentaires ou de gestion des déchets que **leur rapport à la mobilité, jugé plus contraint** ». Importance de la possession d'une voiture comme norme sociale, marqueur d'appartenance, le poids des habitudes. (Anaïs Rocci)

> Qui sont les **prescripteurs** capables de faire bouger les représentations... quand les publicitaires dépensent plus de **3,5 milliards d'euros** par an pour continuer à vendre la voiture thermique comme horizon de liberté et d'émancipation ?

Pour aller plus loin sur ce sujet :

- Brisbois, X. Interview dans Urbis le Mag « Peut-on changer le comportement des gens ? », 2021 : <https://www.urbislemag.fr/peut-on-changer-le-comportement-des-gens--billet-396-urbis-le-mag.html>

- Larivière L. La « suv-ification » du marché automobile. Des stratégies industrielles aux imaginaires de consommation, Fondation Jean Jaurès, 2023 : <https://www.jean-jaures.org/publication/la-suv-ification-du-marche-automobile-des-strategies-industrielles-aux-imaginaires-de-consommation/>

- Loisel, M., Rio, N. Contraintes écologiques et sentiments d'injustice : les collectivités locales en première ligne, Presses Universitaires de Grenoble, 2023
<https://www.pug.fr/produit/2047/9782706154836/contraintes-ecologiques-et-sentiments-d-injustice-les-collectivites-locales-en-premiere-ligne>

Petite rétrospective de la route pour déconstruire des idées reçues

> **Les routes étaient là avant l'automobile... et seront-là après !** On a tendance à considérer le passé de la route comme une histoire en trois temps : un *âge d'or* avant l'auto (invention des Parkway, conception des rues, ...), une époque de *l'irruption* de l'automobile (péages, autoroutes, ...) et une période contemporaine de *repentance* (piétonnisation, préférence pour les transports en commun, voies inclusives). Mais Eric Alonzo fait l'hypothèse que tous les dispositifs que l'on associe à l'automobile ont été inventés avant l'automobile. Il retrace un art pluriséculaire de conception des voies.

> **Les infrastructures (routières) comme mythe politique... sans fondement.** On a tendance à penser une relation de cause à effet entre arrivée d'une infrastructure de transport et effets socio-économiques positifs. Mais la plupart du temps, ce sont plutôt des tendances préexistantes qui s'amplifient (ou des logiques de congruence). « Au XIX dans les villes qui allaient mal, l'arrivée de l'infrastructure ferroviaire a amplifié la crise. ». (JM Offner)

Faut-il / peut-on encore construire des routes ?

Les « pour »	Les « contre »	Regarder le sujet autrement
<p>Le besoin de sécuriser, d'assurer la maintenance de tronçons qui sont accidentogènes</p> <p>Besoin de désenclaver certains territoires pour assurer leur maintien économique</p> <p>Gain de temps pour les usagers</p> <p>Ce qui augmente le plus ce sont les routes communales, le réseau départemental et national est plutôt stable... mais les principaux débats se focalisent sur des projets d'autoroutes.</p> <p>Les routes ne servent pas qu'aux véhicules thermiques... on en a besoin pour les vélos, les véhicules intermédiaires, les véhicules électriques, ...</p>	<p>Un lien à faire avec l'étalement urbain. « Plus on fait d'autoroutes, plus les gens s'installent loin ! » (Y Crozet)</p> <p>Les routes communales sont les 1ers postes d'artificialisation dans la trajectoire 2050 prévue par le ZAN, devant les entrepôts (A Bigo)</p> <p>Induction de trafic</p> <p>Plus on construit des routes rapides et plus on émet de CO2</p> <p>D'autres externalités négatives ou positives à prendre en compte : impacts sur la biodiversité, sur la santé, bruit, pollution sonore, occupation de l'espace public, ...</p>	<p>« Penser la route comme un fait social complexe : un réseau support, un réseau de services (cf. le rôle de la Poste d'État sous Louis XI) et un réseau itinéraires » (JM Offner)</p> <p>« Le mythe des infrastructures. Nous n'arrivons pas à intégrer les demandes de mobilités. Nous raisonnons uniquement infrastructures et offre de transports collectifs en décalage avec les besoins et les pratiques de mobilité. » (JM Offner)</p> <p>« L'exemple de l'autoroute Pau / Bordeaux montre bien qu'il n'y a pas d'automatisme entre nouvelles liaisons et nouveaux liens » (JM Offner)</p>

Inventer la route de demain

> La route n'est pas qu'un ouvrage technique... **c'est une architecture qui peut être réversible.** Elle peut être détournée, réhabilitée, retravaillée. L'enjeu de repenser les sentiers existants en finesse (comme en Wallonie ou en Flandres). De considérer la gestion, la réparation et l'entretien comme des vrais chantiers. (E Alonzo)

> **Les potentiels de développement des véhicules intermédiaires.** VAE, Speedelec, vélomobiles, ... des modèles plus sobres en ressources se développent et pourraient être de vrais leviers de transformation de la route. Un potentiel pour les ménages qui ont deux voitures et pourraient en troquer une pour un véhicule plus léger. (A Bigo)

> Dans le PNR des Grandes Causses, l'association IN'VD développe des solutions pour des ménages ruraux, en montagne, en axant sur les besoins sociaux (43% des chômeurs du territoire étant sans solution de mobilité alternative à la voiture individuelle). (Hélène Jacquemin).

Ressources documentaires cités en session :

- Offner, J-M. Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique, L'Espace géographique, 1993 : https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1993_num_22_3_3209

- Offner, J-M., Comment repenser nos déplacements ? Revue Flux, 2020
https://ihedate.org/IMG/pdf/sh2020-de_placements.pdf

- Bigo, A. « Les transports face au défi de la transition énergétique. Explorations entre passé et avenir, technologie et sobriété, accélération et ralentissement. », Thèse de doctorat de l'Institut Polytechnique de Paris préparée à l'École Polytechnique, 2020 <https://chair-energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2019/01/These-Aurelien-Bigo.pdf>

- Crozet Y., Vitesse et déplacements, Forum Vies Mobiles, 2019,
https://ihedate.org/IMG/pdf/ycvitesse_des_deplacements2019-10-09.pdf

- VRAIMENT VRAIMENT, Voiture intelligente, ville bête : chronique des futurs possibles, Medium, 2018 <https://medium.com/@vvraiment/par-alexandre-mussche-romain-beaucher-associ%C3%A9s-de-vraiment-vraiment-1e115dc9b19e>