

Les Cahiers points de repère

Synthèses collectives
Cycle Territoires et mobilités
Pour des mobilités justes et décarbonées (pas
juste décarbonées
Cycle 2021 2022

Février 2023

Table des matières

Session 1 – Politiques de mobilité : problème de cap ou de boussole ?	<u>3</u>
Session 2 – Mobilités des villes, mobilités des champs : même combat ?	<u>5</u>
Session 3 – La voiture, transport collectif du futur ?.....	<u>7</u>
Session 4 – Décarboner les mobilités de longue distance	<u>8</u>
Session 5 – Décarboner chaînes d’approvisionnement logistique entre mondialisation et dernier kilomètre	<u>10</u>
Session 6 – Mobilités propres : quelles régulations, quelle gouvernance et quels nouveaux modes de financement ?	<u>13</u>

Session 1 – Politiques de mobilité : problème de cap ou de boussole ?

Coordination scientifique : Jean-Marc Offner

Pour une approche « laïque » de la mobilité

Dans cette première session, les auditeurs ont été invités à adopter une approche « laïque »¹ de la mobilité, c'est-à-dire libérée de tout dogme. Il s'est agi de (dé)construire des connaissances (concepts, indicateurs, ...) pour mieux comprendre les phénomènes liés à la mobilité afin de proposer des politiques pragmatiques, à évaluer de manière dépassionnée... Vaste programme !

Pour y parvenir, quelques réflexes ont été stabilisés :

- **Penser par la demande plutôt que par l'offre** (contextualiser les solutions proposées ; envisager les usages futurs)
- **Sortir du mythe des infrastructures** (dans un contexte où beaucoup d'AOM sont toujours focalisées par la logique transports ; cf. l'exemple du RER métropolitain – (François Poupard)
- **Se méfier du solutionnisme** (la technologie ne sera pas une solution unique pour avancer vers la décarbonation ; le tout-électrique n'est pas *neutre* ; le télétravail génère de nouveaux besoins de déplacement ...)
- **Questionner les indicateurs choisis** (considérer la part modale kilométrique plutôt que la part modale tout court ; intégrer le taux de chômage prévu dans la filière automobile en considérant tous les emplois de services et les emplois publics concernés)
- **Revisiter les concepts** (« vitesse », « motilité », « report modale », « bien commun », « ralentissement », « démobilité »)

Décarbonation : on est encore (très) loin des objectifs

La SNBC est très ambitieuse : elle mise sur un facteur 6, qui revient à une décarbonation quasi complète du transport terrestre... alors que les émissions continuent de croître (+7% d'émission depuis 1990) (Aurore Fabre Landry). Une stratégie qui repose essentiellement sur l'électrification du parc automobile. Cela pose plusieurs problèmes :

- Faire reposer la dynamique en grande partie sur le secteur automobile
- Masquer toutes les tensions sur les matières premières.
- Ne pas intégrer l'inertie du parc du parc automobile (inertie sur 15/18 ans)

Justice sociale VS décarbonation ?

Intégrer les enjeux de justice sociale impose de croiser des approches multiples : il ne s'agit pas uniquement de considérer la question des revenus, mais de prendre en compte les compétences de mobilité, les inégalités individuelles et collectives, les ressentis et perceptions (Marion Lagadic). Cela nécessite des procédures et des méthodes fines... mais a-t-on le temps d'y arriver ? L'exigence de justice sociale appliquée aux mobilités entre-t-elle en opposition avec l'urgence de la décarbonation ? Les quelques exemples traités invitent à se poser la question.

¹ ORFEUIL, J-P « Pour une approche laïque de la mobilité » Ed, Descartes et Compagnie, Paris 2008

- Les **Zones à Faibles Emissions**, dans les cœurs de métropole, vont bénéficier davantage aux habitants des centres villes qu'aux résidents des périphéries (- de pollution, + d'alternatives à la voiture) ; davantage aux plus aisés capables de changer de véhicules qu'aux plus précaires
- Les solutions de **micromobilités** répondent davantage aux besoins de certains publics (cadres, hommes, jeunes, adeptes du numérique, vivant dans les grandes villes)
- La plupart des **grands projets d'infrastructures** continuent surtout à démocratiser la vitesse (cf. les grandes infrastructures financées par l'UE). Qu'est-ce qu'on veut démocratiser ? l'accès ou la vitesse ? (Yves Crozet)

Débat : congestion, problème ou solution ?

Supprimer des autoroutes permettrait de réduire les embouteillages². Autoroutes et voies rapides sont des « aspirateurs à voitures ». A contrario, supprimer ces infrastructures entraînerait « une évaporation du trafic ». Est-ce une solution ? Est-ce viable ?

- Une logique qui a le mérite de **mettre l'accent sur « le non-agir »** : les solutions en matière de décarbonation viendront des politiques publiques à mettre en œuvre, mais aussi de ce qu'on ne fera pas / plus à l'avenir.
- Mais cette solution implique des effets pervers : **la congestion est « aveugle socialement »** (Jean-Marc Offner) et donc potentiellement injuste. Certains ont plus besoin de leur véhicule individuel que d'autres... Doit-on laisser tout le monde dans les bouchons ? La congestion génère de la diffusion (Yves Crozet) et des effets de report sur d'autres territoires.
- Plus largement, cette session a permis de commencer à ouvrir les pistes **des différentes formes de régulation publique** : incitations, subventions, réglementations, taxation, tarification, rationnements / quotas.

Enjeu à creuser : que faire du / dans le périurbain ?

Le périurbain représente le 1/3 de la population française et 50% de la population des grandes aires urbaines. Il est à la fois la résultante d'un désir d'espace et de vert, d'arbitrages cout du logement et cout du transport, et aussi de la concentration des dynamiques économiques autour des villes.

- Les périurbains **bougent plus** que les urbains au quotidien : la métropolisation concentre et diffuse les activités.
- Les périurbains **ont moins d'alternatives** à la voiture que les urbains : seuls les espaces denses ont les moyens de mettre en place une offre de transports en commun solide.
- Un enjeu de **gouvernance** de ces espaces : quelles mutations dans la gouvernance et l'offre de mobilité de ces territoires pour plus d'équité ?

² Voir l'article récent de The Conversation à ce sujet : https://theconversation.com/pourquoi-supprimer-des-autoroutes-peut-reduire-les-embouteillages-171562?utm_source=twitter&utm_medium=bylinetwitterbutton

Session 2 – Mobilités des villes, mobilités des champs : même combat ?

Coordination scientifique : Jean Coldefy

Mobilité des villes, des champs ... et des couronnes périphériques

Les enjeux de décarbonation et d'équité ne sont pas/plus dans les centres des grandes métropoles, bien équipés en transport en commun, en solutions alternatives à la voiture diverses et variées. Si cette session a peu creusé l'enjeu des territoires peu denses, un consensus s'est dégagé autour de **l'importance des territoires de 2^{ème}/ 3^{ème} couronne des grandes agglomérations.**

Pourquoi ? Jean Coldefy nous donne des clés de compréhension.

- Parce que les $\frac{3}{4}$ de la population française vivent dans des zones sous-influence des métropoles (tandis que seuls 8% vivent dans les centres de ces métropoles)
- Parce que les habitants de ces territoires sont sous-représentés dans les débats publics (parisieno-centrisme des décisions et des médias)
- Parce que la majorité des kilomètres effectués au quotidien sont des trajets périphérie > centre ou périphérie > périphérie, par voie de conséquence la majorité des GES émis sont liés à ces déplacements
- Parce qu'ils vont être touchés de plein fouet par des mesures contraignantes très prochainement (ZFE...)

La gouvernance... c'est « kompliqué » (comme on dit à Marseille)

Quel territoire plus emblématique des difficultés de coordination que la métropole Aix Marseille Provence, à l'heure où les communes viennent de gagner la bataille du retour de la compétence voirie à l'échelle communale ? La métropole marseillaise est loin d'être la seule concernée. Partout on retrouve des difficultés liées à la gouvernance. La session a permis d'avancer sur la compréhension de ces difficultés :

- L'importance du **morcellement institutionnel français** et l'enfermement de beaucoup d'élus dans leurs carcans communaux (Jean Coldefy)
- La **concurrence des échelles et des légitimités** : exemple de la planification régionale qui peine à s'imposer, car les élus régionaux ont une légitimité démocratique plus faible que les élus locaux (Xavier Desjardins)
- La **question (récurrente) du périmètre pertinent...** (quelle est la bonne échelle pour agir ? Le bassin de mobilité ? La Région ?) ... qui semble être une condition nécessaire, mais pas suffisante. Car si on regarde les flux domicile travail, la métropole Aix Marseille Provence est celle qui se rapproche le plus du bassin de vie / bassin de mobilités du quotidien... Comme quoi le périmètre ne résout pas tout ! (Yannick Tondut)
- La **démultiplication des nouveaux acteurs** (exemples des communautés de parties prenantes-employeurs, acteurs de la société civile organisée, usagers... - liées au Maas) (Laura Papet)

Mieux comprendre pour mieux agir

Dans la continuité de la première session, plusieurs intervenants sont revenus sur la nécessité de mieux comprendre, observer, analyser et évaluer pour mieux agir.

- **Non, 50% des déplacements du quotidien effectués en voiture ne font pas moins de 5 kilomètres !** Nécessité de prendre en compte les déplacements chainés, les boucles. (Jean Coldefy)
- **Non, le vélo ne prend pas de parts modales à la voiture...** les vases communicants fonctionnent avec les TC et la marche à pied. Pendant la crise COVID, l'usage du vélo a augmenté de 28% et celui de la voiture a été multiplié par 7... (Alain Bonnafous)
- **Non, les voitures ne sont pas responsables de 48 000 morts par an :** la plupart des particules émises viennent du chauffage à bois, « seuls » 10% des émissions de particules sont produites par les voitures (Jean Coldefy)
- **Non, il n'y a pas de territoires sur lesquels « c'est trop compliqué », « on ne peut pas faire changer les pratiques des gens »** (Philippe Pujol). La vision culturaliste est une réponse conservatrice. Les cultures, ça évolue !

Et si la voiture n'était pas à banir ?

- En matière de mobilités du quotidien, l'inégalité principale se joue dans le fait **de posséder ou non un véhicule individuel**. Les 20% des français les plus riches ont deux fois plus accès à la voiture que les 20% les plus pauvres. (Dominique Mignot)
- Pour tout un tas de pratiques (horaires décalés, longues distances, trajets complexes, matériel à transporter) la voiture est le mode le plus adapté. Choisir de financer des TC plutôt que des voitures individuelles, **c'est un choix politique**. On pourrait aussi décider de démocratiser davantage la voiture pour les plus précaires (Dominique Mignot). Doit-on faire financer la décarbonation par les plus précaires... ou décorrélérer décarbonation et justice sociale ?

Dans certains territoires, la voiture est et restera la seule solution pour les mobilités du quotidien. Ce qui doit changer ce **sont les usages qui en sont faits**. Deux pistes ont été soulevées pour cela :

- Le Maas comme outil pour réduire le coût de l'intermodalité pour les usagers. Avec une invitation à adopter une lecture par « cibles » pour envisager les publics sur lesquels on peut agir et les moments les plus opportuns. (Laura Papet)
- La voirie et les routes comme objets de transformation sous-estimés : exemple des cars express qui permettent de faire du TCSP rapide à peu de frais. Un million de kilomètres potentiellement mutables. 12 000 usagers par jour dans la Métropole AMP (Vincent Tinet).

Quel compromis social/politique/économique pour parvenir à la décarbonation ?

Les exemples suédois, hollandais et allemands développés par Xavier Desjardins ont pointé l'importance de constructions de compromis sociaux, économiques et politiques pour parvenir à des aménagements denses, le long des voies de transport, sur le modèle du Transit Oriented Development.

- En France, le choix collectif par défaut s'est porté sur le modèle d'émiettement, distributeur de rentes foncières.
- Comment construire un compromis, quand on porte uniquement des contraintes au sujet de la décarbonation ? Entre le ZAN et la taxe carbone, pas évident de mobiliser les troupes...
- Comment trouver des incitations / mesures de protection des plus précaires, dans un modèle où le non-recours reste si structurant ?

Session 3 – La voiture, transport collectif du futur ?

Coordination scientifique : Christophe Midler

Décarbonation des transports : la voiture est une partie du problème, mais aussi de la solution

- Pour répondre aux enjeux climatiques, il faut s'attaquer à ce qui crée les plus gros volumes de GES. La voiture particulière représente **16% des GES émis, les utilitaires 6% et les VL 7%** (Christophe Midler).
- C'est une certitude, demain il y aura toujours des voitures en circulation sur les routes. Mais pas tout à fait les mêmes. Déjà, on diversifie les modèles et les sources énergétiques. De nouveaux modèles serviciels émergent, construits à **partir des usages et non sur la possession** du véhicule. Les constructeurs changent de logiciel et se considèrent de plus en plus comme des opérateurs de services (Patrick Vergelas).

L'électrification, un ingrédient central de l'équation...

- La voiture électrique semble être la solution la plus efficace pour avancer vers un modèle décarbonné. L'hydrogène a un rendement faible et est très énergivore (Christophe Midler). Le biogaz pose des problèmes écologiques. Mais le bénéfice attendu de l'électrique dépend du lieu de fabrication de la batterie et de l'endroit où l'on va la conduire (en France, l'électricité étant fournie en grande partie par le nucléaire, elle est décarbonnée) (Diane Strauss).
- **Le choix est acté et se décline dans les politiques publiques** (Green New Deal, SNBC, ...) ont opté pour l'électrique, le changement technologique est enclenché. Ce n'est plus une question ! (Patrick Pelata).
- Il va s'agir d'augmenter substantiellement la production d'électricité, ce qui suppose des investissements colossaux (Christophe Midler).
- Une réglementation est en cours de production à Bruxelles concernant l'extraction, le recyclage et l'empreinte CO2 des batteries (Diane Strauss).
- Les enjeux de déploiement se situent autour l'électrification des véhicules mais aussi sur **le déploiement des infrastructures de recharge**, dans le domaine public autant que dans les logements collectifs (Pierre de Firmas). Il faut donc développer une approche globale de la recharge pour bâtir un système fiable et des déploiements locaux cohérents, en appui sur les syndicats d'énergie.
- Leviers d'accélération de la transformation du parc : **les entreprises, les collectivités, les flottes d'autopartage, les flottes de véhicules en location...** qui ont des capacités à "verdir" leurs flottes plus rapidement.
- Autres innovations électriques : les **autoroutes électrifiées** suédoises ou allemandes, les modèles par induction, les extensions de batterie attachables en entrée d'autoroutes (EP Tender et la logique « Battery as a service ») (Patrick Pelata).

... à articuler avec d'autres leviers

- Le véhicule électrique ne doit pas être l'alpha et l'omega de la lutte contre le réchauffement climatique en matière de mobilité. Même avec un parc 100% électrique, il restera des problèmes de congestion, d'occupation d'espace par la voiture, d'énergie consommée, d'autosolisme ...
- La **sobriété des modèles de véhicules** reste un levier peu exploité (courbe d'achat des SUV, grosses voitures qui restent 96% du temps en stationnement...). Pour que les véhicules

électriques soient écologiques, il faudra s'appuyer sur des modèles légers ou polyvalents. Agir sur les comportements des acheteurs.

- La **sobriété kilométrique**, au croisement entre développement de nouvelles solutions (partage de l'auto, télétravail, voies réservées, report modal ...) et régulation par l'acteur public (suppression places de parking à l'arrivée, ...). Les AOM ont un vrai rôle à jouer sur les deux volets (Frankie Angebault).

L'usage partagé de la voiture est un gisement encore très faiblement exploité

- Covoiturage du quotidien, autopartage, véhicules autonomes peuvent contribuer à faire de la voiture un transport collectif. Le covoiturage du quotidien concerne des trajets de 35 à 40 km, sur 30 à 45 minutes (Adrien Tahon). Il correspond à un besoin induit par la périurbanisation.
- Enjeu **d'accompagnement au changement de comportement** : créer des équipages de co-voitureurs réguliers (Adrien Tahon), motiver les étudiants avant même l'achat de leur premier véhicule (Grégory Ducongé), considérer qu'emprunter le VA permet de faire autant de choses que dans le train (Jean-François Sencerin).
- **Débat : ces solutions peuvent-elles véritablement être massifiées ?** Peuvent-elles se développer autrement que marginalement (avec le soutien des subventions publiques, la promotion par les employeurs, ...) ? Pour un trajet BlablacarDaily, il faut au moins 3 euros par passager transporté. Environ 10 centimes par passager/km (ça reste moins cher que le TAD).

La justice sociale est un angle mort de la prospective sur la voiture

- 40% des individus sont considérés comme contraints dans leur mobilité (Patrick Vergelas). **Les inégalités sont multiples** : capacité d'achat du véhicule, accès à des possibilités de recharge à domicile, précarité énergétique liée à la mobilité... (Frankie Angebault)
- Le coût de production d'une voiture électrique - ou plutôt de sa batterie - reste peu accessible, malgré les progrès techniques. Seuls les entreprises chinoises sont capables de produire des véhicules abordables. Le premier prix Renault (Dacia Spring) est de 13 000€ ou 90€/mois.
- Ces véhicules sont chers à l'achat, mais le prix de la batterie est amorti en 2 ans de conduite (Diane Strauss).
- Comment amortir davantage les prix ? Vers un **modèle de partage** / co-voiturage des véhicules électriques ? Une tarification à l'achat ? Ou à l'usage ? Peut-on différencier les aides selon l'efficacité de la batterie, comme en Chine ?
- Les prix abordables verront le jour avec les **modèles leasing et le développement d'un marché de l'occasion**. On commence à trouver des Zoé à 7000€ en occasion. La possession ne sera pas la solution (Patrick Vergelas).
- La transformation des filières automobiles va aussi avoir des impacts sociaux (lieux de production, ...). Quels sont les métiers impactés ? Qui va en payer le prix ?

Session 4 – Décarboner les mobilités de longue distance

Coordination scientifique : Barbara Dalibard

Longue distance : il faut décarboner les mobilités de loisirs !

Chiffres clés :

- **87% des kilomètres parcourus au-delà de 80 kilomètres sont liés à des mobilités de loisirs.** Alors que les données statistiques et notamment les Enquêtes Ménages Déplacements se focalisent sur les « flux domicile travail », la mobilité touristique et de loisirs est une problématique centrale.
- **71% des déplacements en avion sont liés au tourisme de loisir** : le tourisme professionnel international existe mais est mineur par rapport au loisir et à tendance à décroître depuis la crise sanitaire (baisse drastique des conférences internationales, des déplacements professionnels, etc.). (Rémi Knafou)
- **10% du PIB mondial** est rattaché au secteur touristique... mais les acteurs du tourisme n'investissent que peu sur les enjeux de décarbonation. Les solutions sont loin d'être au niveau des problématiques.
- Les modes de transport les plus émetteurs (émissions de CO2 par kilomètre/passager) sont d'abord **le ferry (257) puis la voiture (110) et ensuite seulement l'avion (84).**

Mobilités résidentielles et crise COVID : l'exode rural n'a pas eu lieu

- Les travaux menés pour le PUCA sur les impacts territoriaux de la pandémie le montrent : la crise sanitaire a renforcé les tendances actuelles des trajectoires résidentielles. On observe une augmentation de la périurbanisation, une (légère) « renaissance rurale », un renforcement de l'attractivité des espaces de villégiature, et (parfois) plus de pluri-résidentialité. (Marie Breuillé et Aurélie Delage)
- Le **télétravail est un phénomène sélectif socialement** (seul 1/5 des salariés y a accès) et territorialement (seuls les territoires bien connectés par les réseaux numériques et les réseaux de transport tirent leur épingle du jeu). Il a **des effets contre-productifs** en matière de décarbonation : les télétravailleurs ayant tendance à faire plus de kilomètres en une fois dans la semaine pour se rendre dans leur lieu de travail et à démultiplier les trajets de longue distance pour les mobilités de loisir. (Marie Breuillé et Aurélie Delage)

La démocratisation de l'aérien est un mirage

- Une idée reçue est que la démultiplication des compagnies low cost (qui se portent bien à la sortie de la crise COVID, grâce au « turn around » et au fort taux de remplissage, à l'instar de RyanAir ou de Vueling) permettrait à une plus grande partie de la population d'accéder à l'avion et à de nouveaux horizons. (Laurent Terral)
- Mais **80% des Français partent en vacances en France et moins de 10% de la population mondiale prend l'avion.** Ce qu'on constate c'est davantage une intensification des voyages de celles et ceux qui voyageaient déjà avec le recours au low cost. En taxant ou en intégrant des quotas sur les déplacements en avion de ces personnes, on cible des personnes aisées, qui bien souvent se déplacent pour le loisir.
- A noter que les **jets privés sont responsables de 4% des émissions** de CO2 du secteur... pour des trajets souvent inférieurs à 500 kilomètres et que la France fait partie des mauvais élèves à l'échelle européenne.
- On peut aussi regarder la démocratisation par les territoires. Dans certaines villes moyennes (Pau, Rodez, Carcassonne, Bergerac, etc.) **la présence d'un aéroport est synonyme d'attractivité et/ou de désenclavement.** Pendant longtemps ces aéroports étaient destinées essentiellement à produire des liaisons vers Paris, aujourd'hui ils proposent des destinations à l'international. (Laurent Terral)

Par où passera la décarbonation de l'aérien ?

- Un secteur est très scruté : par les consommateurs, les investisseurs, mais aussi par les salariés des compagnies, dont une partie commence à demander que le secteur accélère sa mutation. C'est un des seuls secteurs **engagé entièrement dans l'objectif 0 carbone**. Il rassemble 300 000 emplois directs et 1 million d'emplois dans la filière élargie. (Marc Hamy)
- Une priorité écologique et économique : **le carburant est au centre du compte d'exploitation des compagnies aériennes (près de 30% des coûts)**, l'enjeu de l'efficacité énergétique est donc central. 90% des émissions de CO2 sont liées à la combustion du kérosène. Les compagnies aériennes et les constructeurs vont sans doute aller plus vite que les constructeurs automobiles, qui ne subissent pas directement les évolutions des prix du carburant (Vincent Etchebehere)
- Les évolutions technologiques passent par le renouvellement des flottes, la recherche de carburant plus durables (les SAF - sustainable aviation fuels - vont monter en puissance : 2% en 2025 > 65% en 2050), l'optimisation des trajectoires et, dans une autre mesure, par la montée en puissance de réponses intermodales avion/train.
- Les **SAF vont entraîner un surcoût (x4 à x8)** qui va nécessairement peser sur les prix des billets. Baisse de la demande estimée autour de 17% : c'est donc que l'élasticité-prix est assez faible.

Au-delà des innovations technologiques, l'approche par la sobriété

- A l'heure actuelle, **les évolutions technologiques ne parviennent pas à compenser les augmentations du trafic**. Le référentiel aviation climat réalisé par ISAE Supaero pose que les évolutions technologiques ne suffiront pas.
- **Comment agir sur la demande des individus pour réduire le trafic ?** Notamment auprès de celles et ceux qui prennent régulièrement l'avion et auraient des alternatives en train ? Deux propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat : interdire les liaisons aériennes pour les trajets pour lesquels il existe une alternative en moins de 4h (réduit à 2h30 dans la loi Climat et Résilience) et interdire les extensions d'aéroport (non retenue). Jugé trop faible par les acteurs associatifs. (Jules Richard)
- **Comment agir sur la demande des territoires ?** Les aéroports vus comme couteaux suisses de l'aménagement local : pour la connexion à Paris, pour le désenclavement, pour le maintien d'un tissu productif ou touristique... Des élus locaux marqués par l'importance de la connectivité... qui voient l'aéroport comme l'outil d'attractivité par excellence. On est donc encore loin d'une redirection écologique / volonté de fermeture sur le sujet. La nécessité d'intégrer la notion de dépendance de certains territoires à l'avion (territoires d'outre mer, territoires enclavés) pour pouvoir régler de façon juste. 20% des aéroports français sont dans des territoires ultra-marins. (Laurent Terral)

Session 5 – Décarboner chaînes d'approvisionnement logistique entre mondialisation et dernier kilomètre

Coordination scientifique : Michel Savy

La logistique, des enjeux colossaux

- 70 millions de mètres carrés logistiques en France et une situation de **pénurie** face à la hausse du e-commerce et l'inflation des besoins en surfaces (seulement 2% de vacance...).
- **100 kilos de marchandises produits par personne par jour**... dont environ 50% sont des matériaux de construction.
- **1,8 million d'emplois**, dans des secteurs à marges faibles, très concurrentiels. Un secteur qui repose sur un modèle économique low-cost.
- Le **e-commerce** continue sa croissance fulgurante (1 achat en ligne par personne par semaine en moyenne ; doublement du taux de croissance entre 2020 et 2021) et met sous pression le système logistique : plus d'expéditeurs, plus de destinataires, plus de points d'étapes, plus de mètres carrés de foncier nécessaires.
- Une condition centrale de la **résilience des territoires**, visible en temps de crise. Avec la pénurie des espaces disponibles, nous stockons nos produits à l'étranger. Une ville a besoin d'être alimentée en permanence, au-delà de 72h, elle peut connaître des pénuries sur certains produits.
- Un **fonctionnement éco-systémique** : multi-acteurs (ce qui rend difficile la lecture des externalités et des responsabilités) et multi-scalaire (ce qui rend difficile la rencontre entre la géographie des problèmes et celle des solutions).
- Un décalage entre l'ampleur des enjeux relatifs à la logistique et **sa faible présence dans les textes législatifs**. (Gaston Laval)

La priorité : décarboner le transport routier

- **88% des trajets effectués par la route, 2% par le fleuve** (même si la moyenne nationale cache des situations très variables selon les régions) et moins de **10% pour le rail**.
- 50% des trajets font **moins de 50 kilomètres**, le rail et le fluvial ne seront donc pas pertinents pour ces cas-là. Il faut donc décarboner la route !
- Sur la route, on parle de **600 000 poids lourds et 6 millions de camionnettes**.
- La difficulté d'innover sur les poids lourds. Des expérimentations avancent (camions à hydrogène, au GNV, à l'électrique) mais la transformation du secteur industriel en ce sens est lente et les technologies sont en concurrence les unes avec les autres.
- S'appuyer sur le concept de **découplage** de la croissance économique et de la croissance du transport de marchandise, qui ouvre plusieurs leviers : agir sur les tonnages ; agir sur les distances ; agir sur les flottes ; agir sur l'efficacité énergétique. (Michel Savy)

Un système dual, qui avance à deux vitesses

- **Compte propre / compte d'autrui**. Enjeu d'intégrer la décarbonation des acteurs qui agissent en « compte propre » (indépendants, primeurs, artisans, ...) qui vont sans doute avoir plus de difficultés que les « comptes d'autrui » : utilisation de petits véhicules, logique de livraison sur des courtes distances. (Constance Maréchal Dereu)
- **Chaines de valeur mondialisées (XXL) / logistique urbaine (XXS)**. En matière de décarbonation, la logistique urbaine avance bien plus vite que le reste de la chaîne.
- Mutualisation des dépôts, organisation de tournées décarbonées (modèle Urbi), hôtels logistiques flexibles (modèle Chapelle Internationale), appels à projets (CEE Interlud), flottes de cyclologistique, (Sonia Samadi)
- **Flux amont / flux aval**. Focalisation sur les flux amont sans prendre en compte les flux cachés et tous les potentiels liés aux flux aval (économie circulaire, recyclage, ...). Seul l'acteur portuaire en parle car, dans sa transformation permanente, les acteurs de l'aval prennent de plus en plus de place.
- Certains acteurs sont déjà largement « en transition » (le récent plan de **La Poste** en la matière illustre bien cela : 600 millions d'euros pour transformer les flottes, 200 millions pour les véhicules faibles émissions et 350 vélos cargos) et d'autres sont à la peine. (Guy-Pierre Sachot et Jean-Louis Boudol)

Le fret ferroviaire : le maillon faible

- En 1995, la part modale du fret ferroviaire était la même en France et en Allemagne. Depuis, les courbes se sont écartées. En Allemagne, 250 licences d'entreprises ferroviaires et 70 entreprises de proximités ; en France, 27 licences et 6 entreprises de proximité seulement. (Pierre Saracino)
- Lié à **un choix politique**, celui de privilégier le train voyageur plutôt que le train marchandises. Les **investissements en la matière sont deux fois moindres en France qu'en Allemagne** ou en Italie (et neuf fois moins qu'en Suisse !). Cela induit un retard technologique très important (freins manuels, couplage manuel, entrepôts « embranchés » mais qui ne peuvent pas mettre en place de système viable...).
- Un regain d'intérêt pour la question à la faveur du **Plan de Relance** (qui contrebalance la faible ambition du Pacte Ferroviaire de 2018).
- La loi MAPTAM a ouvert l'opportunité du transport de proximité pour le service public ferroviaire. Expérimentations menées notamment par la RD13. (Pierre Saracino)
- **SNBC : objectif de doublement de la part modale du ferroviaire**, de 9 à 18%. Mais la plupart des acteurs (et donc des auditeurs) sont pessimistes sur ce sujet.

Des leviers pour accélérer la décarbonation de la logistique

- **Interdiction de la livraison en dessous du prix de revient ?** Des propositions de livraisons avec tarification variables en fonction du temps ? (sur le modèle de ce que propose la FNAC)
- **Sensibilisation** : des applications capables de donner le bilan carbone du transport logistique (dans la veine du test fait par l'ADEME) à généraliser ? Proposer deux modes de livraison en précisant le coût écologique ?
- **Refacturation** des donneurs d'ordres ?
- Proposition d'un **retour de l'écotaxe** avec la volonté d'affecter clairement les recettes à la décarbonation des camions ?
- Régulation territoriale : les **ZFE** semblent être des leviers forts de la transformation des acteurs de la logistique urbaine, mais elles soulèvent un gros sujet d'acceptabilité sociale. Elles partent aussi de l'idée que l'offre de véhicules propres à l'achat serait suffisante pour assurer la transition, ce qui est loin d'être le cas. Et tous les acteurs en « compte propre » qui ont les véhicules les plus polluants obtiennent des dérogations. le ZAN accélère la mutation du port (optimisation du foncier, constructions verticales, ... faire le port sur le port) mais va sans doute peser encore davantage sur la pénurie d'entrepôts.
- Investissement dans **des RER multimodaux fret** qui permettraient de prendre en charge l'aspect « émiété » / atomisé des acteurs de la logistique ?

Questions sociales

Comment agir pour les travailleurs de ce secteur ?

- **1,8 million d'emplois dans le secteur**, dont beaucoup de chauffeurs qui ont des conditions de travail difficiles (horaires, distances, pénibilité).
- Difficultés de **recrutement** dans certaines filières : chauffeurs routiers, dockers,
- **180 000 VTC / chauffeurs livreurs** dont beaucoup travaillent dans la livraison instantanée, le quick commerce. Le défi des droits sociaux est central pour ces personnes, qui constituent le nouveau prolétariat. En Espagne, un projet de directive européenne pour contraindre les entreprises des plateformes à requalifier en salariés leurs travailleurs. (Laetitia Dabanc)

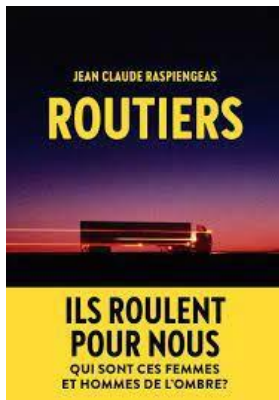
Règlementer / taxer davantage les livraisons ... quelles implications sociales ?

- **Interdire la livraison en dessous du prix de revient** : sur quels ménages ça pèserait ? Qui sont les consommateurs du e-commerce ? Nécessité d'avoir une approche sociologie /

anthropologique pour mieux comprendre les représentations et les comportements d'achat. (Gaston Laval)

- **Compléments d'informations dans la dernière enquête de la FEVAD (2021)** > dans les grandes lignes, chez les acheteurs en ligne, on note une légère surreprésentation des CSP+, des personnes entre 25 et 50 ans. Les clients achètent en ligne en moyenne 3,7 fois par mois. D'abord des articles de modes et d'habillement, puis des articles culturels et des articles de beauté. Ils se disent de plus en plus concernés par les problématiques environnementales.

Références citées pendant la journée pour aller plus loin sur les problématiques sociales :



Partage de lectures sur le sujet :

« Routiers ils roulent pour nous », Jean-Claude Rasiengéas ;

« Les besoins artificiels », Razmig Keucheyan ;

« La France sous nos yeux. Economie, paysages, nouveaux modes de vie », Jérôme Fourquet et Jean-Laurent Cassely ;

« La course ou la ville » d'Eve Charrin

Session 6 – Mobilités propres : quelles régulations, quelle gouvernance et quels nouveaux modes de financement ?

Coordination scientifique : Philippe Duron

« On a construit une montagne d'ambitions, mais on fait face à un mur de contraintes ». Fit for 55, Green deal européen, SNBC, loi Climat et Résilience, ... les ambitions en matière de décarbonation des mobilités sont colossales, mais les difficultés budgétaires et démocratiques paraissent

indépassables. Comment parvenir à décarboner sans entreprendre de grands projets ? Cette session nous a permis de mieux comprendre les difficultés et les pistes d'évolution concernant le financement, la gouvernance, l'évaluation et la mise en discussion des grands projets.

Financement : quel modèle économique pour financer la décarbonation des mobilités ?

- **Le Plan de Relance n'a été que faiblement mobilisé sur les mobilités** (11,5 milliards mobilisés en France, disséminés sur une grande variété de petits projets, contre 80 milliards en Allemagne et 36 milliards en Italie). On est passé de 200 à 600 millions d'euros pour les mobilités actives. (Philippe Duron)
- **Pour parvenir à sortir des grands projets, le défi le plus important c'est celui de la programmation industrielle du financement.** « Il faut parvenir à financer vite les très bons projets, ceux pour lesquels tous les voyants sont au vert » (Thierry Dallard). Tarder c'est se soumettre à des élections et des remises en cause, augmenter le prix du prêt, ... Il faut découpler la programmation stratégique de la programmation budgétaire, et cela grâce à l'emprunt. Et si les PPP (si décriés) étaient en fait la / une solution ?
- **Vers un retour de la taxe carbone ? Cette perspective paraît aussi inévitable qu'inacceptable.** « Pourquoi ne pas avoir fait une TICPE flottante permettant de ne pas peser sur le budget des ménages ? La taxe carbone devait rapporter 4 milliards, elle en a coûté 17 pour désamorcer la colère des Gilets Jaunes. » (Philippe Duron)

Acceptabilité : de la gestion de la contestation à la concertation

- **L'environnement ne tient pas face aux environnés », l'intérêt local prime sur le national ?** (Philippe Subra). Une mauvaise gestion de la contestation durant le précédent mandat : Gilets Jaunes, contestation du passage au 80km/heure ... qui fait de la mobilité une question explosive. Le dissensus l'emporte sur le consensus et les clivages sociaux, territoriaux, générationnels se renforcent.
- **Le périurbain comme « territoire cocotte minute »** qui va sans doute subir certaines mesures coercitives (ZFE, ...) et ne pas bénéficier des dispositifs incitatifs (gratuité des TC dans les villes-centres réservée aux résidents, ...). « Si les transports dans les centres-villes sont gratuits, cela va nécessairement augmenter le sentiment d'injustice des habitants du périurbain qui sont dépendants de leur voiture ! » (Charles Eric Lemaigen). Un « pacte périurbain » est en préparation du côté de la DGITM (Pierre-Yves Appert) pour contrecarrer cela. Il y est question notamment de parkings relais, de voies réservées au covoiturage, de cars express.
- **La nécessité d'améliorer la concertation.** « Les Régions sont censées mettre en place des comités de partenaires depuis la LOM... mais seules 3 d'entre elles l'ont fait ! Le report modal ne peut se faire sans associer des usagers dans la gouvernance. » (Christiane Dupart, FNAUT).
- **La gratuité vue comme un levier d'acceptabilité plus qu'une innovation en matière de financement** (car la tarification à l'usage ne concerne que 30% du coût d'exploitation, loin derrière le Versement Mobilité comme le rappelle C-E Lemaigen). « Le bilan est un choix de péréquation qui peut se traduire par différents modèles de gratuité » (Isabelle Barraud Serfaty). Modèle « usager / contribuable », modèle « JC Decaut », modèle « multifactes », on innove dans l'optique de donner envie de TC. La gratuité a des vertus en matière sociale : à Dunkerque, les moins mobiles, les plus précaires, les jeunes et les plus de 60 ans plébiscitent davantage le bus depuis qu'il est gratuit. Les « oubliés de la tarification sociale » (précaires, intérimaires, livreurs Uber Eats, ...) aussi, comme l'explique Vanessa Delevoye. La gratuité fait des émules à Calais, Chateauroux et bientôt Montpellier. Des modèles alternatifs à la gratuité sont testés dans d'autres villes : Nantes et la gratuité le week-end, Strasbourg et sa

tarification solidaire poussée, la Métropole Européenne de Lille et sa gratuité partielle pour les jeunes.

- **Qu'est ce qui est (in)acceptable ? Ca dépend des moments !** « *Ce qui paraissait inacceptable il y a quelques années (l'usage du terme « sobriété » par exemple) paraît aujourd'hui inévitable.* » (Philippe Duron) En sera-t-il de même avec la démobilité ? Cela se traduit dans l'exercice évaluatif qui évolue et reflète une vision idéologique mouvante. La pondération entre les critères reflète ces évolutions (Alain Quinet).

Gouvernance : l'UE accélérateur ou frein ?

- **La politique des transports comme pierre angulaire de la construction européenne... mais construite sur des bases nationales.** Il reste donc des différentiels importants : coût du travail variés qui provoquent des distorsions de concurrence, visions différentes entre pays traversant et pays traversés, ambitions différentes entre états du port et état pavillon et choix techniques variés (l'Espagne et son écartement ferroviaire...).
- Depuis les années 1990, l'UE s'est saisie du sujet et a impulsé des changements structurels (ouverture à la concurrence, ...). **Actuellement les chantiers sont multiples** : système ETS échanges de quotas d'émissions sur l'aérien et bientôt sur le maritime et le routier, relance multimodale du fret, votes du Parlement en faveur d'une mobilité routière zéro-émission d'ici à 2035 ... (Patrick Faucheur)
- Un fonds social pour le climat vient d'être acté, à hauteur de 59 milliards d'euros, mais il peut butter sur **la grande disparité des questions sociales** à l'agenda dans chaque pays.
- Le « Green deal » et le « Fit For 55 » fixent un niveau élevé d'ambitions pour décarboner la mobilité d'ici à 2050. **On ne peut que se réjouir d'un tel cap... sauf s'il est impossible à tenir ?**