

Guihéry, Laurent; Jarass, Julia:

Mobilités et politiques de transport en Allemagne et en France : le temps des inflexions et... de solutions communes ?

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-1133076>

En:

Gustedt, Evelyn; Grabski-Kieron, Ulrike; Demazière, Christophe; Paris, Didier (éd.) (2023): Villes et métropoles en France et en Allemagne. Hanovre, 134-152. = Forschungsberichte der ARL 21.

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-11336>



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Laurent Guihéry, Julia Jarass

MOBILITÉS ET POLITIQUES DE TRANSPORT EN ALLEMAGNE ET EN FRANCE : LE TEMPS DES INFLEXIONS ET... DE SOLUTIONS COMMUNES ?

Plan

- 1 Introduction
 - 2 La mobilité quotidienne : la voiture comme vecteur très dominant de la mobilité des Français et des Allemands... mais des inflexions apparaissent
 - 3 Programmes politiques en France et en Allemagne
 - 3.1 Coup de projecteur sur l'Allemagne : réponses aux mesures politiques visant à reporter les déplacements en voiture
 - 4 Mobilité : moteur du changement sociétal en France
 - 4.1 Coup de projecteur en France : les disparités régionales et la dépendance sociale à l'égard de l'automobile
 - 5 Conclusion
- Bibliographie

Résumé

Ce chapitre est consacré à la mobilité en France et en Allemagne. Il présente tout d'abord les principaux indicateurs de mobilité pour les deux pays. Il en ressort que, tant en France qu'en Allemagne, le transport individuel motorisé reste dominant. Malgré de nombreux effets négatifs sur le climat, mais aussi sur la santé et la qualité de vie, aucune mesure d'envergure n'a été décidée. Les espoirs reposent sur le progrès technologique et l'intégration de l'électromobilité. Mais cela ne résoudra pas le problème de la pénurie d'espace dans les villes ou la dépendance à la voiture pour de nombreux ménages ruraux en France. Ensuite, l'exemple empirique de Berlin montre comment les restrictions financières et temporelles affectent la volonté des conducteurs de voitures particulières de passer à des modes de transport alternatifs. Les mesures financières ont une plus grande influence que les mesures temporelles. Pour l'exemple français, les disparités régionales et la dépendance sociale à la voiture sont examinées plus finement. Enfin, les initiatives politiques actuelles des deux pays sont présentées afin d'évaluer les potentiels de changement de mode de transport.

Mots-clés

Modèles de mobilité en France et Allemagne – mobilité active – scénarii de transfert model – développement durable – impacts sociaux

Mobility and transport policy in Germany and France: time for change and... joint solutions?

Abstract

This chapter is devoted to mobility in France and Germany. First, key mobility indicators for the two countries are presented. This shows that private motorised transport still dominates in both France and Germany. Despite many negative effects on the climate, but also on health and quality of life, no far-reaching measures have been adopted. Hopes are pinned on technological progress and the integration of electromobility. However, this will not solve the shortage of land in cities or the car-dependence of many (low-income) households in rural areas in France. Subsequently, an empirical example from Berlin is used to show how financial and time restrictions affect the willingness of car drivers to switch to alternative modes of transport. Financial measures have a greater influence than time-related measures. For the French example, regional disparities and social dependence on the car are considered more closely. Finally, the current policy initiatives of the two countries are presented in order to assess the potentials of the transport transition.

Keywords

Mobility patterns in France and Germany – active mobility – scenarios for modal shift – sustainable development – social impacts

1 Introduction

La mobilité est fondamentale dans notre vie quotidienne. Parmi les différents modes de transport, les trafics motorisés, même caractérisés par des effets négatifs, restent aujourd'hui très largement majoritaires. En plus d'un impact sur le climat au niveau global, les transports privés motorisés sont en effet responsables de dommages comme les accidents, la pollution de l'air, le bruit, un usage privatif de l'espace public et un manque de mouvement indispensable pour une bonne santé des individus. Le bruit entraîne des perturbations du sommeil, des difficultés de concentration et d'apprentissage, des acouphènes et des problèmes cardiovasculaires (*Umweltbundesamt* 2019). De plus, les accidents de voiture restent toujours à un niveau relativement élevé. L'utilisation de transports privés motorisés pousse aussi la population à négliger les effets positifs reconnus sur la santé des trajets courts en mode doux, marche-à-pied par exemple, qui ont des effets positifs sur la santé mentale et physique. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il est recommandé aux enfants et aux adolescents d'être physiquement actifs pendant au moins 60 minutes par jour à une intensité moyenne ou élevée, et aux adultes d'être actifs pendant au moins 150 minutes (avec une intensité physique modérée) ou 75 minutes (avec une intensité physique élevée) par semaine (Rütten/Pfeifer 2016). On observe qu'une grande partie de la population ne suit pas les recommandations de l'OMS pour les exercices d'intensité modérée (Finger/Mensink/Lange et al. 2017; Finger/Varnaccia/Borrmann et al. 2018). Si l'on utilise plutôt les moyens de transport favorables à l'environnement, c'est-à-dire la marche et le vélo, mais aussi les transports publics, car ceux-ci sont toujours liés aux accès piétonniers, on peut intégrer davantage d'activité

physique dans la vie quotidienne (Heinrichs/Jarass 2020). En outre, la consommation d'espace public doit également être prise en compte dans les villes. Souvent le niveau de répartition modale ne correspond pas au niveau de répartition de l'espace public dans des structures urbaines denses.

Afin de promouvoir une mobilité durable, l'Allemagne et la France misent toutes deux sur le développement d'innovations technologiques et sur une part croissante d'énergies renouvelables. Même si les voitures électriques génèrent moins de pollution atmosphérique locale, elles sont toujours responsables du bruit, de la consommation d'espace, des accidents de la route et des coûts environnementaux du cycle de production de ces voitures. C'est surtout dans les villes denses que les effets négatifs du trafic sont perceptibles, mais les liens entre les régions rurales et les centres d'emploi sont également fortement influencés par les systèmes de transport respectifs. Ainsi, le développement urbain et spatial et la planification des infrastructures de transport sont en étroite relation.

Afin de mieux comprendre les mécanismes de la mobilité en France et en Allemagne, les comportements de mobilité dans les deux pays seront comparés dans un premier temps. Ensuite, les mesures politiques en faveur de la mobilité durable seront exposées. Des coups de projecteur vers la France et l'Allemagne nous permettront d'éclairer chaque cas : en France, les disparités régionales et la dépendance de la société à l'égard de la voiture seront examinées plus en détail. En Allemagne, une étude empirique menée à Berlin permet d'illustrer la volonté de passer de la voiture privée à un autre moyen de transport. Les résultats sont présentés dans la perspective d'un transfert d'expérience vers l'autre pays.

2 La mobilité quotidienne : la voiture comme vecteur très dominant de la mobilité des Français et des Allemands... mais des inflexions apparaissent

En comparant les chiffres de la mobilité quotidienne en France et en Allemagne, nous observons quelques différences très fortes, mais aussi des similitudes (figure 1). Cela se traduit également par des différences dans la dotation en infrastructures.

Infrastructure

La France est nettement plus grande que l'Allemagne en termes de superficie, mais la densité de population est deux fois moins importante. Le réseau autoroutier allemand est à peine plus long que celui de la France, tandis que le réseau ferroviaire est plus long d'environ 10 000 kilomètres (cf. figure 1).

La possession d'une voiture et l'autopartage

Le taux de motorisation en Allemagne – pays fortement influencé par l'industrie automobile – est plus élevé qu'en France (561 voitures pour 1 000 habitants) qu'en France (503 voitures pour 1 000 habitants). En ce qui concerne les types de transmission des véhicules, les propulsions conventionnelles sont prédominantes en Allemagne et en France. En France, cependant, les véhicules à propulsion hybride représentent une part plus importante du parc par rapport à l'Allemagne. Un examen

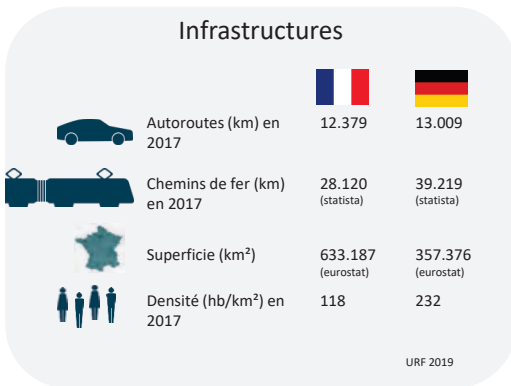
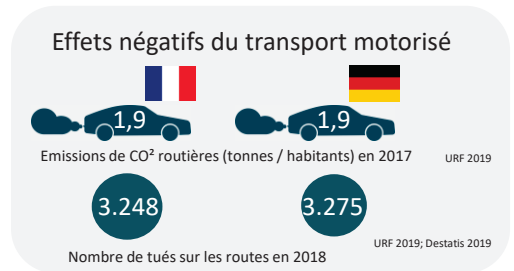
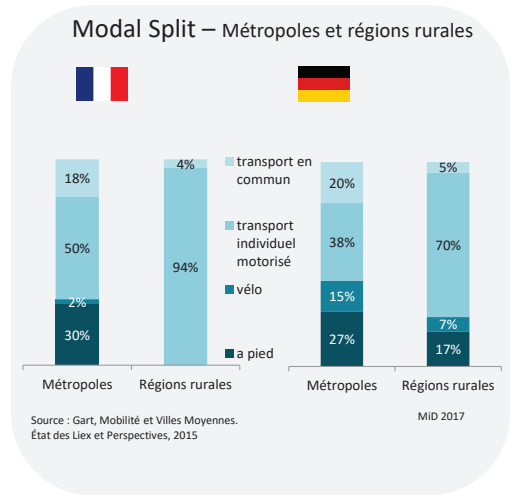
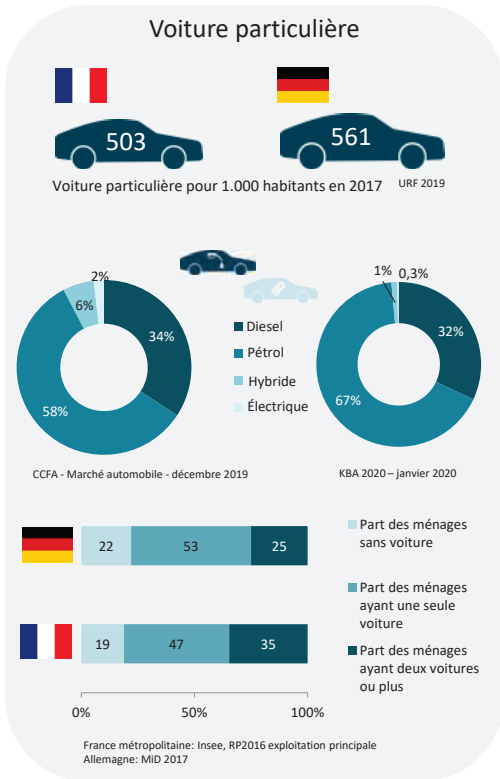


Figure 1 : Quelques données de mobilité comparée en France et en Allemagne / Source: auteurs

de la possession d'une voiture par ménage montre que la proportion de ménages sans voiture (22 %) est légèrement plus élevée en Allemagne qu'en France (19 %). La situation du logement joue un rôle important dans la répartition des voitures par ménage : alors que 42 % des ménages des zones métropolitaines allemandes vivent sans voiture, seuls 10 % des ménages des zones rurales sont dans ce cas.

Le partage d'une automobile est un phénomène typiquement urbain. Pour 14 % des ménages des zones métropolitaines allemandes, au moins une personne est cliente d'une organisation de partage d'automobiles (*carpooling* par exemple); dans les régions rurales, un peu moins de 1 % des ménages ont des personnes ayant une adhésion dans un système de partage d'automobile (Nobis/Kuhnimhof 2018 : 36). Dans les zones métropolitaines de France¹, la part de ces systèmes reste faible.

Du côté des utilisateurs, on observe que les personnes utilisant un service de covoiturage ont tendance à provenir de ménages sans voiture, à appartenir à une tranche de revenus plus élevée et sont plus souvent des hommes plutôt jeunes.

Comportement de mobilité

En France, les différences entre les zones urbaines et rurales sont beaucoup plus prononcées qu'en Allemagne. Dans les zones rurales de France, les déplacements en voiture sont beaucoup plus nombreux que dans les zones rurales d'Allemagne.

Dans l'ensemble, les habitants d'Allemagne et de France sont devenus plus mobiles : la distance moyenne journalière des trajets domestiques est ainsi passée de 34,4 km à 40 km (Crozet 2018), ce qui s'observe bien dans l'étalement urbain des grandes métropoles françaises. En Allemagne, la distance quotidienne moyenne (par personne mobile) est passée de 44 km en 2008 à 46 km en 2017 (BMVBS – Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung 2009; Nobis/Kuhnimhof 2018). En moyenne, les personnes mobiles effectuent 3,7 déplacements par jour en 2017, contre 3,8 déplacements en 2008. Cela montre une légère augmentation de la durée moyenne des voyages entre 2008 et 2017.

Transport individuel motorisé

La voiture reste encore présentement le mode de transport dominant des déplacements des Français et des Allemands. En effet, trois quarts des salariés français ne travaillent pas dans leur commune de résidence, ce qui implique de nombreux déplacements pendulaires domicile – travail, au cœur des tensions actuelles dans la gouvernance de la mobilité. En 25 ans, la voiture a connu une progression de 22 % de ses flux et elle reste, comme le montrent les revendications des «gilets jaunes», un élément crucial de vie sociale – emploi, loisirs – en milieu périurbain et rural. La France reste donc un pays où le transport individuel en voiture particulière reste le mode très dominant pour le transport de personnes avec plus de 80 %, une donnée très stable depuis de nombreuses années. Une enquête à large échelle permet d'affiner ces résultats : elle a été entreprise en juillet 2018 pour évaluer la mobilité quotidienne des

1 Spécialité française avec le leader mondial Blablacar, la nouvelle loi d'orientation des mobilités (LOM 2019) renforce le covoiturage en France et permet de subventionner les expérimentations locales.

Français (10 148 personnes ont été interrogées). La voiture reste l'élément central de la mobilité des Français : 87 % d'entre eux l'utilisent au moins une fois par jour. 61 % des actifs sondés prennent leur voiture pour se rendre au travail (61 % la prennent aussi pour une visite chez le médecin et 55 % pour aller à la poste). En moyenne, 31 % des personnes interrogées mettent plus de 30 minutes pour aller au travail ou en études, ce chiffre atteignant 54 % en Île-de-France et 41 % en petite couronne. 42 % des cadres sont dans cette situation. En moyenne et par jour, le temps moyen consacré aux trajets domicile-travail aller-retour est de 1h10 minutes. Concernant une comparaison spatiale en France, la figure 1 montre que 94 % des déplacements dans les régions rurales sont effectués par des transports motorisés privés. Dans les zones métropolitaines c'est nettement moins, mais toujours la moitié des déplacements.

En Allemagne, comme les années précédentes, le transport motorisé privé représente la principale composante de la répartition modale, soit 57 % des trajets et 75 % de tous les kilomètres parcourus (en tant que conducteur ou passager ; Nobis/Kuhnimhof 2018). Néanmoins, une légère diminution de cette part modale peut être observée entre 2008 et 2017. Là encore, on constate une nette différence entre les zones métropolitaines et les zones rurales (cf. figure 1). 70 % des déplacements dans les zones rurales sont effectués par des transports privés motorisés, alors que seulement 38 % des déplacements dans les zones métropolitaines sont effectués par des transports privés motorisés. Par rapport à la France, l'Allemagne est donc plus multimodale, surtout dans les zones métropolitaines, mais aussi dans les régions rurales.

Transport public

La France connaît aussi un essor important des transports collectifs urbains. 75 % des flux sont réalisés en Île-de-France contre 25 % en province. Mais c'est en province que les hausses sont les plus fortes avec un développement très accéléré des réseaux de métro (+5,5 %), de tramway (+1,9 %). 75 % de la population appartient à une autorité organisatrice de la mobilité, en hausse continue depuis les lois de réorganisation de la gouvernance des mobilités (NOTRe et MAPTAM², cf. Paris/Gustedt 2022). La France fait donc évoluer rapidement sa gouvernance de la mobilité en renforçant l'autorité régionale et les métropoles. Les transports publics représentent 18 % du nombre total de déplacements dans les zones métropolitaines et seulement 4 % dans les régions rurales (cf. figure 1). Cet écart entre les zones urbaines et rurales reflète la dépendance à l'égard de la voiture dans les régions périphériques.

Les transports publics en Allemagne ont augmenté de 2 points de pourcentage entre 2008 et 2017 et atteignent désormais le niveau de 10 % de la répartition modale. Ici aussi, il y a une nette différence entre les zones métropolitaines et les zones rurales. Dans les zones métropolitaines, 20 % de tous les déplacements sont effectués par les transports publics, alors que dans les zones rurales, cette proportion n'est que de 5 %. Cela est également souligné par la possession d'abonnements pour les transports publics. Dans les régions métropolitaines, un bon tiers des personnes âgées de 14 ans et plus possèdent une telle carte (Nobis/Kuhnimhof 2018: 42).

2 Loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe en 2015) ; Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM en 2014).

Le transport interurbain longue distance en France

Le transport ferroviaire, indispensable pour répondre à une massification des flux, a vu ses trafics progresser de 48 % grâce au succès du TGV qui, lui, a connu une croissance de 200 % en 25 ans. Les TER (Transport express régional), objet de réformes actuelles d'envergure en France avec l'ouverture à la concurrence des services régionaux de voyageurs (appel d'offres), ont connu une progression de 81 % sur les 25 dernières années. Cela ne signifie pas par contre une hausse de la part de marché du transport ferroviaire – passage de 10 % à 11,7 % entre 1992 et 2017 –, ce qui témoigne là encore d'une forte accélération des choix de mobilité des Français, mais aussi d'un retard dans la modernisation du système ferroviaire en France : en effet, il est resté figé dans une logique «tout-SNCF» peu innovante du côté de la production ferroviaire. De nouveaux services – co-voiturage, car-sharing, car-pooling, services librement organisés – jouant sur des tarifs réduits, des services (WIFI) et une plus grande flexibilité, en ont profité pour s'imposer. Ils ont cannibalisé au passage certains services ferroviaires comme les trains d'équilibre du territoire qui ont vu leur part baisser rapidement ces dernières années (-7,5 % en 2018 par rapport à 2017). La part modale des services librement organisés (SLO) reste aujourd'hui néanmoins modeste (3 % en considérant les trafics ferroviaires TGV et Intercités, ainsi que les flux aériens internes).

Le transport ferroviaire reste stable (53 % du transport collectif en voyageurs-kilomètres), mais il a baissé sensiblement en 2018 (-3 % par rapport 2017) à en raison de la longue grève SNCF (Société nationale des chemins de fer français) au second semestre 2018. Le transport ferroviaire baisse ainsi dans toutes ses activités en 2018 par rapport 2017. Cette situation met la réforme du transport ferroviaire en France au premier plan des objectifs de restructuration d'un secteur qui n'est toujours pas ouvert à la concurrence, alors que toute l'Europe avance dans cette direction.

L'autre point important est l'essor rapide du transport interurbain par autocar qui connaît une croissance de 19,2 % en 2018 par rapport à 2017 après une hausse de 7,2 % en 2017 par rapport à 2016. Près de 9 millions de voyageurs ont bénéficié de ce nouveau mode de transport qui est apparu en France en août 2015, soit 3 ans après l'Allemagne. À ce jour FlixBus et BlaBlaBus se livrent une concurrence vive. De nombreuses observations nous indiquent qu'un transfert de voyageurs s'est effectué du transport ferroviaire, en particulier les trains TET (Transport d'équilibre du territoire) qui, nous l'avons vu, perdent 7,5 % entre 2018 et 2013*.

* À nuancer néanmoins : au 1er janvier 2018, 6 lignes TET ont été transférées aux régions.

Mobilité active

La mobilité à vélo apparaît peu à peu dans les statistiques officielles en France: en 2018, 2,1 % des actifs se rendent au travail à vélo, évidemment d'abord dans les grandes métropoles. Dans les villes centres, on arrive à un niveau de 4,7 %: Strasbourg occupe la première place devant Grenoble. 17,3 % des actifs (et 17,1 % pour Grenoble) se rendent au travail en bicyclette. La dynamique du vélo se renforce avec la montée rapide en puissance de la bicyclette électrique. En 2018, la progression des ventes s'établit à 27 % par rapport à 2017. Sur les 2,7 millions de vélos vendus en 2018, la part des vélos à assistance électrique s'établit à 12,5 %, mais 40 % en valeur.

Le nombre de pistes cyclables progresse régulièrement et, au 1er janvier 2019, près de 70 % du schéma national vélo a été atteint (15 780 km sur 23 330 km). Les véloroutes connaissent un véritable succès et les communes françaises développent ce réseau qui renforce leur attractivité touristique.

Comme en France, le vélo joue un rôle de plus en plus important en Allemagne, même si l'augmentation de l'utilisation du vélo ne se reflète que faiblement dans les statistiques de mobilité. En Allemagne, 11 % des déplacements ont été effectués à vélo en 2017. Un déplacement à vélo sur vingt est effectué avec une assistance électrique. Parmi les groupes d'âge plus jeunes, le Pedelec ne joue pas un rôle important, alors que les seniors effectuent environ 12 % de leurs déplacements à vélo en Pedelec (Nobis/Kuhnimhof 2018 : 5). La bicyclette est un moyen de transport important, en particulier dans les zones métropolitaines : ici, 15 % des déplacements sont effectués à vélo, alors que dans les régions rurales, ce chiffre n'est que de 7 %.

La marche à pied, pourtant fondamentale, est peu mise en avant dans les statistiques de mobilité en France. Sur des distances très courtes, la marche est tout de même préférée à la bicyclette. Selon une étude de l'Insee (Insee 2017), un quart des travailleurs se rendent à pied à leur travail quand il est à un kilomètre ou moins, un cinquième lorsqu'il est compris entre un et deux kilomètres. Par contre, la bicyclette supprime la marche pour les trajets supérieurs à cinq kilomètres.

En Allemagne, la marche à pied est prise en compte dans les statistiques, mais il est rare que l'on fasse la différence entre les déplacements à pied courts et longs. En Allemagne, 22 % des déplacements se font à pied et la marche à pied obtient également un score particulièrement élevé lorsqu'on l'interroge sur la popularité des modes de transport. En tant que mode de transport le plus populaire, 83 % des personnes interrogées (entièrement) conviennent qu'elles aiment marcher (Nobis/Kuhnimhof 2018: 127).

3 Programmes politiques en France et en Allemagne

En France, comme en Allemagne, des plans Climat – Action ont été mis en œuvre: en Allemagne, le *Klimaschutzprogramm 2030* (programme Climat Action) vise, pour le secteur des transports, une réduction des émissions de 40 à 42 % jusqu'en 2030 comparée à 1990 (CFACI 2019). Pour la France, toute une série de plans d'action a été

définie depuis 2015³ et une nouvelle loi d'orientation des mobilités (LOM) très ambitieuse a été votée en novembre 2019. Une neutralité carbone a été décidée pour 2050 comme la fin des ventes des véhicules à moteurs atmosphériques pour 2040 parmi tout un ensemble de mesures (CFACI 2019).

L'Union européenne soutient et anticipe parfois cette dynamique: en 2020, les nouveaux véhicules ne pourront émettre plus de 95 grammes de CO₂ en moyenne par kilomètre.

La France encourage par des incitations financières et fiscales l'électrification du parc de véhicules, en particulier pour les flottes des entreprises (objectif de quotas de véhicules à faible émission dans les flottes: 10% en 2022 et 50% en 2030). Elle affiche un objectif de 7 millions de bornes de recharge pour 2030. En juillet 2019, la France offre 26.772 points de recharge publics. En mai 2019, 248 342 véhicules électriques ou hybrides ont été immatriculés en France depuis 2010⁴ (CFACI 2019). Cela représente 2 % du marché français. Les métropoles françaises y jouent un rôle moteur en imposant des zones à faibles émissions et en y interdisant l'accès aux véhicules les plus polluants.

En Allemagne, le *Bundesverkehrswegeplan 2030* (Plan fédéral des infrastructures de transport 2030) joue un rôle important pour la planification des infrastructures de transport pour les 10-15 prochaines années. Il prône l'élimination des goulets d'étranglement sur les axes et les carrefours principaux des réseaux de transport. Une place privilégiée est donnée au ferroviaire, fret comme voyageurs, pour les investissements et faciliter un report modal de la route vers le fer. La mise en place d'un cadencement pour le chemin de fer devrait renforcer son attractivité. 31 % des investissements totaux (269,6 milliards d'euros) sont prévus pour de nouveaux investissements ou des extensions et 69% pour la rénovation des réseaux. Néanmoins, il n'y a pas d'évolution des priorités vers un changement de la politique des transports puisque la route garde le premier poste de dépense (132,8 milliards d'euros), le fer 112,3 milliards d'euros et la voie d'eau 24,5 milliards d'euros. Les investissements progressent aussi en Allemagne (BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur s.d.). Côté France, on observe aussi, au niveau de certaines régions (Île-de-France par exemple) cette inflexion avec une part plus importante des financements pour les routes.

La France comme l'Allemagne restent très proches pour la gestion des mobilités professionnelles quotidiennes : en France, une compensation des coûts de mobilités pour se rendre au travail est prévue par le législateur, à la charge des employeurs. En Allemagne, le salarié peut déduire de son impôt sur le revenu une partie de ses coûts

3 En lien avec l'accord de Paris sur le climat (2015) : loi de transition énergétique (2015), Plan climat (2017), stratégie nationale décarbonisation (2015, 2018), trajectoires pour une réduction à long terme des émissions de gaz à effets de serre (horizon 2033 et 2050), Plan pluriannuel énergie (2019–2023 et 2024–2028), stratégie mobilité durable (2019–2023).

4 Au niveau européen, 810 000 véhicules électriques et 906 000 véhicules hybrides ont été immatriculés (octobre 2019). La Norvège est le premier pays en termes d'immatriculation de véhicules électriques (43 355 immatriculés en octobre 2019) suivie par l'Allemagne (40 594) et par la France (34 759) (CFACI 2019).

quotidiens de mobilité professionnelle. En s'appuyant sur une distance la plus courte et sur la moitié de la distance aller-retour, le forfait «commuter» ou *Pendlerpauschale* en allemand est de 0,3 €/km. Pour des distances supérieures à 20 km, le forfait pour la mobilité quotidienne a été porté à 0,35 €/km dans le prochain paquet législatif climat. En France, l'employeur rembourse 50 % du coût de l'abonnement aux transports publics en Île-de-France par exemple. Depuis le début des manifestations des «gilets jaunes», des mesures de compensation pour les mobilités en milieu rural ont été prises (arrêt des mesures visant à l'extinction du parc de véhicule diesel, suspension de la taxe carbone).

Comme en France, l'Allemagne accélère ses objectifs de réduction des émissions de CO₂ dans le secteur des transports, en particulier avec le *Klimaschutzprogramm 2030*. L'objectif est de réduire les émissions de 40-42 % (c.-à-d. 95-98 tonnes de CO₂) en comparaison avec 1990: mise en place d'un réseau de recharge pour véhicule électrique, soutien à l'acquisition de véhicule électrique, développement de carburant bio, soutien au transport public et au ferroviaire, fret spécifiquement, développement des pistes cyclables, action sur la navigation fluviale, digitalisation renforcée dans le secteur des transports. Le *Bund* (État fédéral) augmente de 1 milliard d'euros sa part dans le capital de la DB (*Deutsche Bahn*, chemin de fer allemand) pour financer ses actions. De plus, les prix du chemin de fer doivent devenir plus attractifs à l'inverse du transport aérien où il devrait progresser. Des actions sont discutées pour le transport public (projet test pour le transport public avec un abonnement à 365 €/an).

Comme en France, l'Allemagne a mis en place une tarification à la tonne de CO₂ et ce prix devrait progresser de manière régulière. En Allemagne, le prix du CO₂ à partir de janvier 2021 sera initialement de 25 euros par tonne. Ensuite, le prix augmentera progressivement jusqu'à 55 euros en 2025. Le système du marché des certificats d'émission est étendu au secteur des transports, à l'exception du secteur aérien. Les entreprises qui achètent ou livrent du carburant devront bientôt acquérir des certificats pour une certaine quantité de CO₂. Le prix de ces certificats est prévu de manière claire avec un niveau à 10 €/tonne de CO₂ en 2021 et sera successivement relevé de 5 – 10 €/tonne par an. Cette action va renforcer, chez les entreprises et les citoyens, l'apprentissage de la tarification du CO₂. Dans le même temps, une plateforme d'échange de ces certificats sera mise en place. Un marché européen des certificats d'émission est indispensable si le besoin national d'achat de certificats d'émission est dépassé. En 2025, des décisions doivent intervenir pour fixer les bornes hautes et basses de ces prix d'émissions (BMF 2019). Du côté français, le mouvement des «gilets jaunes» a mis en pause cette adoption des mesures et une meilleure pédagogie, des incitations fiscales et des compensations pour les populations les plus précaires en milieu rural, captives de la voiture, devrait permettre de relancer le processus.

Dans l'ensemble, il ressort clairement que les municipalités sont appelées à mettre en œuvre la transition des transports par le biais de mesures politiques appropriées. Il existe donc une forte pression pour que les villes prennent l'initiative du développement urbain, mais la législation nationale n'est pas toujours claire ou favorable à la mobilité durable. En conséquence, certaines villes exploitent et testent très activement les possibilités d'infrastructures durables (par exemple, la modération du trafic sur les berges de la Seine à Paris), allant parfois jusqu'à des décisions de justice (par exemple,

les pistes cyclables provisoires à Berlin). D'autres villes, cependant, restent dans le paradigme de la ville privilégiant la circulation automobile en raison de l'absence d'obligations légales.

La question de l'acceptabilité et de l'appropriation de ces politiques reste posée dans les deux pays. En tout, 75 % des Français sont prêts à modifier leur comportement de mobilités pour améliorer la qualité de l'air, en particulier en basculant vers un véhicule électrique. Cependant, lorsqu'ils envisagent l'utilisation d'un véhicule électrique, 52 % notent une autonomie limitée et 42 % jugent le coût trop élevé, tandis que seulement 20% sont prêts à souligner l'impact positif sur l'environnement ! Les intentions d'achat restent faibles, à près de 35 % (CFACI 2019). Si tout le monde semble d'accord, en Allemagne comme en France, pour réduire la place de la voiture en ville, on observe encore peu de changement.

3.1 Coup de projecteur sur l'Allemagne : réponses aux mesures politiques visant à reporter les déplacements en voiture

Face à l'essor et aux nuisances de la mobilité des véhicules personnels, des pistes des réponses ont été testées dans une grande enquête (IASS/DLR 2018) à Berlin autour des mesures politiques permettant de limiter durablement la voiture en ville. Ces dernières années, peu d'améliorations ont pu être atteintes par la mobilité individuelle motorisée du côté de la qualité de l'air et de la répartition de l'espace urbain bien qu'un consensus existe politiquement pour trouver des alternatives à la voiture. Les résultats de cette enquête ne pourraient-ils pas servir à la fois à repenser nos politiques urbaines et périurbaines de mobilité en France et en Allemagne ?

Les conséquences du scandale du diesel nous montrent que certaines communes peuvent adopter des mesures fortes pour mettre en place une limite claire aux émissions de polluants, et pourraient prendre des dispositions fortes pour limiter la mobilité automobile en ville. Quelles mesures réglementaires ou incitatives doivent être mises en œuvre pour réduire les émissions dans les villes et pour réduire l'espace utilisé par les trafics des automobiles et les parkings ?

Un sondage sur 1 000 personnes a été mené à Berlin autour de quatre scénarios de mesures pour un transfert modal de la voiture vers d'autres modes (*ibid*) : sous quelles conditions les personnes interrogées accepteraient-elles de renoncer à leur véhicule et vers quels autres modes de transport pourraient-elles s'orienter ? Différents scénarios ont été proposés, soit du côté de mesures monétaires (péage urbain, hausse des prix des places de parking), soit du côté d'action sur le temps de parcours (limite de vitesse à 30km, augmentation du temps de recherche d'une place de parking par la limitation de leur nombre) : le graphe suivant montre que le plus fort potentiel de transfert modal des trajets du et vers le lieu de travail peut être atteint par des mesures monétaires. Si un péage urbain est introduit ou un prix du parking, plus de 70% des personnes interrogées accepteraient de passer à un autre mode de transport et renonceraient donc à la voiture pour un déplacement pendulaire domicile – travail. Si des limitations de vitesse à 30 km/h étaient introduites sur les routes principales,

plus d'un tiers des participants à l'enquête ont indiqué qu'ils seraient prêts à changer de mode de transport. Si le nombre de places de stationnement était réduit, 40% des personnes interrogées abandonneraient la voiture.

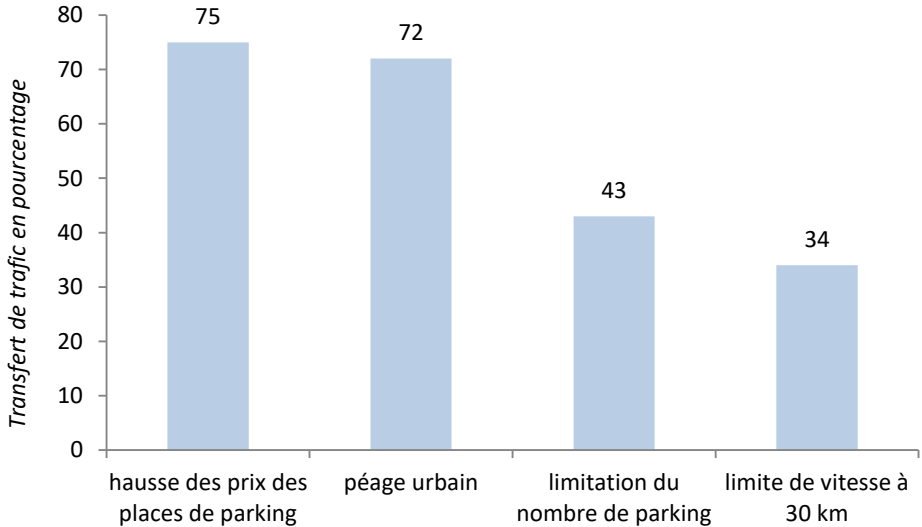


Figure 2 : Transfert modal de la voiture vers d'autres modes de transport en cas des scénarios de politique publique. Les participants qui utilisent leur voiture au moins 1 à 3 fois par semaine, le trajet vers le travail étant le plus fréquent. Nombre de cas = 474-603 / Source : Jarass 2020; données IASS/DLR 2018.

Selon cette étude, les mesures monétaires restent les instruments les plus efficaces pour avancer sur un report modal d'envergure. Cela montre que les villes ont un grand potentiel pour réduire l'utilisation de la voiture et rendre la mobilité plus respectueuse de l'environnement et plus saine. Néanmoins, l'enquête est une enquête à préférences déclarées, qui montre donc une tendance, mais ne représente pas une véritable intention avec de réels changements dans le comportement de mobilité. Dans l'ensemble, on peut constater que les mesures de restrictions peuvent avoir un impact considérable sur la réduction de l'utilisation de la voiture. Il est également important de mettre en œuvre des mesures d'incitation qui favorisent la mobilité active et les transports publics. Par exemple, une infrastructure cyclable bien développée, un usage mixte à petite échelle, la proximité des arrêts de transport public et d'autres destinations, la sécurité dans les espaces publics et une structure urbaine attrayante sont des aspects pertinents pour la promotion de la mobilité non motorisée (Ewing/Cervero 2010; Holz-Rau/Scheiner 2005; Cao/Handy/Mokhtarian 2006; Jarass 2019).

Cependant la crise COVID-19 montre que des changements rapides dans les infrastructures sont tout à fait possibles. À Berlin, moins de la moitié des ménages ont leur propre voiture, mais près de 60% des zones de circulation de Berlin sont occupées par des véhicules à l'arrêt et en mouvement. Dans le centre-ville de Berlin, environ

trois fois plus de trajets sont effectués à pied et à vélo (53 %) qu'en voiture (17 %) (SenUVK 2017). Cela ne se reflète guère dans la répartition de l'espace public. Toutefois, afin de se conformer à la réglementation actuelle en matière de distance, Berlin dispose désormais de nouvelles pistes cyclables et les rues peuvent être utilisées temporairement pour jouer et séjourner. Afin de faciliter la mobilité en cas de pandémie et de répondre à la demande accrue de cyclisme, plusieurs quartiers de Berlin ont déjà créé plus de dix pistes cyclables pop-up (coronapistes) basées sur l'article 45 (9) Straßenverkehrs-Ordnung (StVO – code de la route) dans le cadre d'une procédure extrêmement rapide. L'aménagement des pistes cyclables est conforme à la loi berlinoise sur la mobilité, de sorte qu'elles resteront en grande partie en place après la crise du COVID-19. On observe le même urbanisme tactique en France, par exemple à Lyon, avec un renforcement, temporaire pour l'instant (marquage en jaune), des pistes cyclables en ville et des voies réservées pour les transports en commun.

Durant l'été 2020, il y a également plusieurs rues dédiées aux jeux temporaires à Friedrichshain-Kreuzberg. Initialement prévues pour les deux prochains mois, les rues étaient ouvertes au jeu le dimanche de 13 à 19 heures et supervisées par des gens du quartier. L'idée est de créer plus d'espace pour les enfants qui jouent et le voisinage. Près de 300 bénévoles soutiennent le projet et assurent la désignation de 19 rues de jeux actuellement. Ces dimanches ont été accueillis très positivement et la société civile a participé activement à la mise en place de zones adaptées aux enfants. En général, il s'agit toutefois de phénomènes très sélectifs qui concernent principalement les zones urbaines.

4 Mobilité : moteur du changement sociétal en France

Si une activité caractérise au mieux le dynamisme économique français ces dernières années, c'est bien dans le secteur des transports et des mobilités qu'il faut la trouver. D'un côté, la France possède des acteurs industriels et des entreprises de services de transport leader au niveau mondial, tels que Keolis, Transdev, RATP Dev, Air France, la SNCF, mais aussi tout un ensemble de start-ups très innovantes et à fort potentiel de croissance comme BlaBlaCar. De l'autre, la France apparaît au niveau international comme un laboratoire des nouveaux services de mobilité – trottinette électrique, navette autonome, nouvelles gouvernances des mobilités. Elle attire les opérateurs mondiaux comme Uber, Dott, Lime et bien évidemment Flixbus (Guihery 2019), mais aussi de nombreux centres de recherche des géants de la net-économie ayant le transport et la mobilité pour cibles. Enfin, les Français ont bénéficié ces dernières années, grâce à la politique européenne des transports, d'une libéralisation des services de transport et d'une montée en puissance de la concurrence intramodale et intermodale. Cette dynamique a eu une action sur la qualité de service et sur les prix, les poussant à la baisse : cela est vrai, depuis 2015 en France et 2013 en Allemagne, pour les nouveaux services d'autocars interurbains.

En France, les choix pour une mobilité longue distance ne manquent donc pas : voiture individuelle ou combinée avec du co-voiturage (BlaBlaCar), TGV et sa déclinaison low cost (Ouigo), nouveaux services d'autocars interurbains, qui, depuis 2015, trans-

portent 9 millions de voyageurs en 2018 (contre 24 millions en Allemagne avec un début d'activité en 2013), mais aussi low cost airlines (forte présence d'Easyjet, Ryanair et Wizz Air entre autres). Cette grande variété de choix de modes de transport favorise en outre les innovations dans les applications Web ou pour smartphones, le suivi de la relation clientèle, la communication et le marketing : les applications de type MAAS ou *Mobility as a Service* très en vogue actuellement en France pour optimiser ses choix de modes et ses correspondances sont l'expression de ce dynamisme.

4.1 Coup de projecteur en France : les disparités régionales et la dépendance sociale à l'égard de l'automobile

Côté français, le débat actuel est intense aussi sur les mesures à prendre pour rééquilibrer vers les ménages les plus modestes cette transition environnementale vers des mobilités décarbonées qui laissent sur le bord de la route une part considérable de la population française. En s'inspirant des slogans de la réunion des agences d'urbanisme, qui a fêté son 40e anniversaire à Paris en novembre 2019, ce dilemme peut être abordé avec la question suivante : Comment passer d'une situation où les citoyens sont « perdus dans la transition » (*Lost in transition*) à une situation où les citoyens sont davantage engagés dans une logique impliquant un « amour de la transition » (*Love in transition*) ?

Un effort considérable porte actuellement sur une montée en gamme rapide du transport ferroviaire régional de voyageurs, seul susceptible de proposer une alternative de qualité aux déplacements pendulaires domicile – travail en région. La mise en œuvre de cette « concurrence pour le marché » – par appels d'offres – permettrait une hausse des fréquences, une amélioration de la qualité de service, une information aux voyageurs renouvelée et l'apparition de nouveaux services en gare et à bord des trains. Les Régions sont ainsi devenues de super autorités organisatrices des services de transport en charge, en autres, des services ferroviaires. La régulation du secteur et les missions de service public ne sont pas oubliées pour autant avec un rôle renforcé confié à l'Autorité de régulation des transports (ART) qui voit ses compétences d'études de marché, de contrôle et de régulation élargies à tous les modes de transport. Les régions françaises devraient pouvoir bénéficier d'une baisse des charges financières liées à l'exploitation des lignes ferroviaires régionales.

Cette croissance de l'offre comme de la demande de mobilité masque néanmoins un malaise bien perceptible dans certaines couches de la population. La demande d'égalité, d'équité territoriale est revenue brusquement au-devant de la scène politique avec les manifestations des « gilets jaunes » en 2019 qui révèlent un malaise profond des territoires ruraux et périurbains, captifs de l'automobile et oubliés de cette vie innovante et mobile dans les métropoles.

En effet, le coût de la mobilité individuelle s'est fortement accru ces dernières années (+ 11 % sur dix ans) et reste très sensible au niveau des prix du carburant, déclencheur de la dernière crise des « gilets jaunes » en 2019⁵. Les dépenses des ménages pour le

5 Rappel : 62 \$ en juillet, 85 \$ en octobre, 60 \$ en décembre (Crozet 2018).

transport individuel représentent en effet 10 % du budget des ménages (145 milliards d'euros dépensés en 2017). Les carburants représentent environ 26 % des coûts d'utilisation d'un véhicule. Les assurances ont aussi augmenté ces dernières années.

Yves Crozet résume bien cette problématique de «contrainte de la mobilité individuelle» liée au coût de cette mobilité : «Pour une personne qui touche 1200 €/mois, le seul budget carburant (1,5 €/l) représente 10 % du revenu s'il doit parcourir 70 km en voiture chaque jour. En ajoutant cela aux autres dépenses incompressibles, qui représentent une part croissante du revenu (plus des 2/3 pour les revenus modestes), on comprend pourquoi une étincelle sur le prix du baril de pétrole a suffi à mettre le feu aux poudres de la frustration sociale et économique» (Crozet 2018: 47).

Côté transport en commun, les dépenses des ménages – 29 milliards d'euros soit un peu moins de 2 % de leur budget en 2017 – ont aussi progressé ces dix dernières années bien plus (33 %) que le PIB nominal (25 %, Crozet 2018). Cette hausse concerne les transports en commun en fort développement dans les métropoles (+ 41 %) et le transport aérien (+ 40 %). Le transport ferroviaire a connu une hausse modérée des dépenses des ménages (11 %).

Or la plupart des investissements des pouvoirs publics se sont dirigés vers les transports en commun, et en particulier dans les centres urbains – nouvelles mobilités, réseau de TC – et beaucoup moins en zone rurale ou périurbaine, ce qui a aussi attisé le mécontentement des habitants localisés en régions périphériques. Ainsi le poids des TC dans les investissements publics est passé de 6,5 % à 27,3 %, surtout en île de France (ibid.). Il faut dire que les Français font 1 400 km par an en transport public (contre 2 400 km/an pour les Suisses par exemple).

La question est donc fondamentalement territoriale entre les grandes métropoles et les espaces périphériques. 20% des déplacements à Paris sont effectués en automobile, mais déjà près de 50% des flux en banlieue relèvent de la voiture individuelle et près de 80% des trajets sont en voiture en milieu rural et faiblement urbanisé. Les actifs sont donc captifs de la voiture hors des grandes villes. La déconnexion entre le lieu de travail et l'habitat est «un phénomène récent, puissant et silencieux» (Broto 2022).

Cette déconnexion entre son lieu de travail et son lieu de résidence implique de s'éloigner parfois très loin de sa résidence pour trouver un emploi. Et cela est d'autant plus vrai que, de nombreuses régions françaises, en milieu rural, perdent des emplois, cela est particulièrement vrai dans le Centre-Val de Loire, en Champagne, en Lorraine, en Bourgogne, mais aussi en Alsace à l'exception du côté de Mulhouse. Seules neuf grandes métropoles se détachent avec l'Île-de-France : elles y concentrent d'ailleurs la plupart des innovations en termes de mobilité. Le fossé se creuse entre France rurale, périphérique et métropoles : elle est à l'origine des mécontentements récents. La révolte des «gilets jaunes» a fait sortir de l'anonymat cette détresse de nombreuses familles, exaspérées par un effet de ciseaux entre la hausse des coûts de mobilité – la taxe carbone montant en puissance – et la faiblesse du pouvoir d'achat et la stabilité des revenus qui ne leur permet pas d'équilibrer leur budget mensuel.

La plupart des Français sont donc captifs de leur automobile. L'étude annuelle de l'Automobile club association (ACA) sur le budget de l'automobiliste paru début avril 2019 confirme que détenir une automobile implique un accroissement fort ces dernières années des dépenses liées à l'entretien et au carburant. On peut alors comprendre l'agitation qui a amené un grand nombre d'automobilistes à descendre dans la rue avec les «gilets jaunes» et à revendiquer un abandon de la taxe carbone, ce qu'ils ont obtenu avec un moratoire sur cette taxe en décembre 2018. Ainsi l'étude montre que le propriétaire d'une *Renault Clio* essence a ainsi vu son budget croître de 12,7% par rapport à 2017. À l'exception des frais de péage et de garage, tous les postes de dépenses ont augmenté plus vite que l'inflation (1,8%). Les frais d'entretien (+3,4% à 3,8 %) et le prix des carburants ont pesé sur le budget des ménages. Sur la base d'une taxe de 144% pour le gazole et de 167% pour le super SP95, le coût du carburant se monte à 1.022 euros par an pour le propriétaire d'une *Renault Clio* (ACA 2019). Sur une base de 100 euros pour un budget automobile, les taxes s'élèvent à 23 euros (ou 27 euros pour une *Logan Diesel*). Les primes d'assurances ont aussi progressé de 2,5% en moyenne entre 2018 et 2019.

À l'inverse, le coût d'acquisition d'un véhicule est resté assez stable. À noter que la location avec option d'achat (75 % des achats de véhicules neufs en France) est de plus en plus attractive pour les automobilistes.

Ainsi l'étude de l'ACA montre que les propriétaires de *Renault Clio* essence ont vu leur budget total s'accroître de 12,7 % à 6.833 euros par an entre 2017 et 2018. Très intéressant est le résultat suivant : une voiture hybride permet de stabiliser son budget «voiture», avec 9.764 euros de dépenses annuelles totales, le budget pour une *Toyota Prius* est en baisse de 1,1 %.

De manière synthétique, la dépense mensuelle moyenne pour se déplacer en voiture est proche de 204 euros. 46% des Français interrogés qui utilisent régulièrement leur voiture, affichent un mécontentement face au budget mobilité qu'ils supportent, ce qui est apparu très clairement dans les mouvements des «gilets jaunes».

La France est donc aujourd'hui, en termes de politique des transports, à la croisée des chemins: le malaise est perceptible face à une transition environnementale indispensable, mais peu soutenue par une partie de la population à revenus modestes captive de l'automobile. Une réorientation des investissements vers les régions périphériques, périurbaines et rurales, est certes à l'œuvre actuellement. Mais il ne peut combler rapidement le fossé entre métropoles, où se situent les emplois, et les régions périphériques où réside une part toujours plus grande de la population. C'est dans une révolution du transport ferroviaire régional ou TER, alternative crédible, que passe une partie de la réponse : l'ouverture en cours à la concurrence des services régionaux ferroviaires de voyageurs devraient donner des marges de manœuvre financière aux autorités relevantes pour accroître les fréquences, améliorer l'offre, la ponctualité et le service pour un coût de transport qui pourrait se réduire. Il y a en France une vraie réserve d'opportunité pour répondre aux attentes des populations résidant en région. L'Allemagne, comme nos principaux partenaires européens, a su optimiser son transport régional ferroviaire qui en fait l'un des plus dynamiques d'Europe. Il ne nous reste plus qu'à nous insérer dans cette dynamique européenne.

4 Conclusion

En Allemagne et en France, la voiture occupe une position centrale dans le système de transport. La majorité des trajets quotidiens se font en voiture, surtout dans les zones rurales, et l'infrastructure est principalement conçue pour la voiture. Dans les villes, la voiture n'est souvent qu'un moyen de transport parmi d'autres. Néanmoins, l'espace public est ici aussi fortement influencé par la voiture.

Les programmes politiques en France et en Allemagne abordent de plus en plus la question d'un changement de paradigme vers un système de transport sain et respectueux de l'environnement. Toutefois, jusqu'à présent, l'accent a été mis presque exclusivement sur les solutions technologiques. Et cette mutation du système de transport est souvent assimilée à l'électromobilité. Pour 2030, le *Klimaschutzprogramm* allemand prévoit 7 à 10 millions de véhicules électriques et les constructeurs allemands, au début plutôt réticents, mettent désormais les bouchées doubles pour s'insérer dans ce mouvement. Néanmoins, on observe que les idées politiques ne se traduisent pas encore dans la mobilité quotidienne. Les Allemands gardent leurs voitures pendant une période de 15 ans en moyenne. Cela veut dire que la restructuration du marché automobile vers les véhicules électriques va encore durer surtout parce que ce sont plutôt les gens avec un revenu élevé qui peuvent acheter les voitures électriques. En plus, ce sont les personnes habitant dans une maison qui ont des facilités de rechargement.

Cependant, le remplacement des voitures conventionnelles par des voitures électriques ne permet pas encore d'obtenir le résultat escompté en termes de réduction du trafic et surtout pas partout et pour toutes les couches de population. La promotion de la mobilité active, qui ne produit ni polluants atmosphériques ni bruit et qui est bénéfique pour la santé de la population, doit être abordée par des programmes politiques à petite échelle. Dans ce contexte, il est essentiel d'adopter des mesures d'incitation visant à réduire l'utilisation de la voiture. Comme le montre le mouvement des «gilets jaunes», de nombreuses personnes se sentent dépendantes de la voiture. Cela est également lié à la centralisation et à la distribution des emplois. Pour réduire cette dépendance, il faut créer des alternatives.

Si elle est très discrète, la coopération franco-allemande s'active autour de cette transition énergétique dans le secteur des transports. Le 19 juin 2018, le sommet franco-allemand de Meseberg a dressé une feuille de route pour mettre en œuvre l'accord de Paris sur le climat (2015) au sein d'un groupe de travail interministériel de haut niveau franco-allemand pour le changement climatique. Des échanges réguliers ont lieu au niveau ministériel au sein de cet organe de coopération qui a vu deux rencontres et un accord sur le transport maritime (mai 2019). Les échanges de vues sont réguliers sur une stratégie commune de décarbonisation du secteur du transport. Trois rencontres bilatérales ont eu pour résultat une convergence de vue sur l'installation de bornes de recharge en zones transfrontalières, la préparation du travail communautaire (révision de la directive 2014/94/UE sur le déploiement d'infrastructures d'énergie alternative [hydrogène]), et les incitations pour une décarbonisation du marché des véhicules. Un projet d'usine franco-allemande pour la production de batterie a été lancé, auquel s'est joint la Pologne. Du côté des

incitations fiscales, l'alourdissement de la fiscalité CO₂ reste à l'ordre du jour. Des projets communs franco-allemands au niveau européen de renforcement de la fiscalité pour les trajets courts en avion – voire de leur interdiction – devraient aussi voir le jour.

La France et l'Allemagne peuvent se prévaloir de nombreuses années d'amitié et de coopération. Afin de réaliser ce changement de paradigme, les deux pays peuvent s'appuyer sur cette base et échanger des connaissances et des solutions pratiques pour promouvoir une mobilité saine et respectueuse de l'environnement et apprendre l'un de l'autre.

Bibliographie

- ACA – Automobile club association (2019) : Études sur le coût de l'automobile en France. https://www.automobile-club.org/assets/doc/Budget_de_lAutomobiliste_2019.pdf (30.06.2021).
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2019): Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Klimaschutz/2019-09-20-Eckpunkte-Klimaschutz-Download.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (05.05.2021).
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung (éd.) (2009): Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Bonn/Berlin.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (s.d.): Bundesverkehrswegeplan 2030. <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Infrastrukturplanung-Investitionen/Bundesverkehrswegeplan-2030/bundesverkehrswegeplan-2030.html> (05.05.2021).
- Broto, A. (2022): Transports : les oubliés de la République : quand la route reconnecte le territoire. Eyrolles.
- Cao, X.; Handy S.-L.; Mokhtarian P.-L. (2006): The influences of the built environment and residential self-selection on pedestrian behavior: evidence from Austin, TX. Dans: *Transportation* (33), 1-20.
- CFACI – Chambre franco-allemande de commerce et d'industrie (2019): conférence 2019 « Efficacité énergétique transport et mobilité en France et en Allemagne : état des lieux, perspectives et coopérations possibles », 20. Novembre 2019, Paris.
- Crozet, Y. (2018): Mobilités des personnes : qui finance quoi ? Quelles marges de manœuvre ? Dans: *Transport Infrastructures et Mobilité* (512), 45-49.
- Ewing, R.; Cervero, R. (2010): Travel and the Built Environment. A Meta-Analysis. *Journal of the American Planning Association*. DOI 10.1080/01944361003766766
- Finger, J. D.; Mensink, G. B. M.; Lange, C.; Manz, K. (2017): Gesundheitsfördernde körperliche Aktivität in der Freizeit bei Erwachsenen in Deutschland. Dans: *Journal of Health Monitoring* 2 (2), 37-44. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2017-027
- Finger, J. D.; Varnaccia, G.; Borrmann, A.; Lange, C.; Mensink, G. B. M. (2018): Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittsergebnisse aus KIGGS Welle 2 und Trends. Dans: *Journal of Health Monitoring* 3 (1), 24-31. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2018-006.2
- Guihéry, L. (2019): Long Distance Coach Services in France and Germany: the new European competition between FlixBus and BlaBlaBus. Dans: *Rivista di Economia e Politica dei Trasporti* 2019 (1), Art. 1.
- Heinrichs, D.; Jarass, J. (2020): Alltagsmobilität in Städten gesund gestalten: wie Stadtplanung Fuß- und Radverkehr fördern kann. Dans: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 63 (8), 945-952. DOI: 10.1007/s00103-020-03180-1
- Holz-Rau C.; Scheiner J. (2005): Siedlungsstrukturen und Verkehr: Was ist Ursache, was ist Wirkung? Dans: *Raumplanung* (119), 67-70.
- IASS – Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung; DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (2018): Datenerhebung zu Pkw-Nutzerinnen und Nutzern in Berlin und Brandenburg. Kopernikus-Projekt ENavi. Potsdam/Braunschweig.
- Insee – Institut national de la statistique es des études économiques (2017): Partir de bon matin, à bicyclette... <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2557426>, (10.01.2022).

- Jarass, J. (2019): Zufußgehen – Sicher durch die Stadt. Dans: difu – Deutsches Institut für Urbanistik (éd.): So geht's. Fußverkehr in Städten neu denken und umsetzen. Berlin. = Edition Difu 18.
- Jarass, J. (2020): Corona als Chance für den öffentlichen Raum. Dans: Tagesspiegel Background, 15 mai 2020.
<https://background.tagesspiegel.de/mobilitaet-transport/corona-als-chance-fuer-den-oeffentlichen-raum> (30.06.2021).
- Nobis, C.; Kuhnimhof, T. (2018): Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Bonn/Berlin.
- Paris, D.; Gustedt, E. (2023): Les différences institutionnelles en Allemagne et en France : entre réforme territoriale et permanences. Dans: Gustedt, E.; Grabski-Kieron, U.; Demazière, C.; Paris, D. (éd.): Villes et métropoles en France et en Allemagne. Hanovre, 24-40. = Forschungsberichte der ARL 21.
- Rütten, A.; Pfeifer, K. (2016): Einleitung. Dans: Rütten, A.; Pfeifer, K. (éd.): Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Erlangen-Nürnberg, 7-15.
- SenUVK – Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2017): Mobilität der Stadt. Berliner Verkehr in Zahlen.
https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsdaten/zahlen-und-fakten/mobilitaet-der-stadt-berliner-verkehr-in-zahlen-2017/mobilitaet_dt_komplett.pdf (09.12.2021).
- Umweltbundesamt (2019): Lärmbelästigung.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/laermbelaestigung> (29.06.2021).

Auteurs

Laurent Guihéry, Professeur de sciences des transports et de sciences régionales à l'Université CY Cergy Paris, s'intéresse à la politique européenne des transports, en particulier à la réforme ferroviaire et aux développements récents des bus interurbains. Il est responsable du Master Transport, Territoire, Environnement (Master T. T. E.) en coopération avec les acteurs du transport public en France. Il est membre de la Plateforme européenne des Sciences du Transport (EPTS), de l'Université franco-allemande (UFA-DFH) et du consortium EUTOPIA des universités européennes.

Julia Jarass a étudié la géographie à Berlin et à Aix-en-Provence et travaille depuis 2011 à l'Institut de recherche sur les transports du Centre aérospatial allemand (DLR). Elle est directrice adjointe du groupe de recherche transdisciplinaire «La Transformation des transports en tant qu'expérience socioécologique du monde réel» (EXPERI) et coordinatrice des expériences du monde réel. Elle travaille sur le soutien de la mobilité active et la transformation de l'espace public avec des interventions temporaires. Ses compétences incluent la recherche participative et transdisciplinaire. Elle est membre du groupe «Mobilité» de la Conférence européenne des Instituts de Recherche sur les Transports (ECTRI)s.