



Réduire les déplacements carbonés, facteur de cohésion sociale et nécessité écologique

7 octobre 2021

Dans le cadre de la Mission sur l'avenir du modèle économique des transports en commun confiée par le ministre des Transports à Philippe Duron en 2021, le Forum Vies Mobiles a présenté son analyse du système de mobilité actuel et son programme pour une décarbonation efficace des transports en France autour de trois axes : intégrer la mobilité dans un système global, développer une intermodalité efficace et rester au plus près des territoires.

Le Forum Vies Mobiles travaille sur le temps long et réfléchit à l'horizon 2030/2050. La question à laquelle il se propose de contribuer à travers son audition est : que peut-il être fait dans le domaine des transports collectifs, à la sortie de la crise sanitaire de la Covid-19, qui sera utile pour les 10 à 30 prochaines années ?

La mobilité des personnes en France est fondée sur un système de déplacement dominé par la voiture à pétrole et les modes de vie sont encastrés dans ce système :

- 70% des déplacements domicile-travail
- près de 80% des kilomètres-passager parcourus chaque année

Au XXe siècle, nos modes de vie ont été réorganisés par ce que certains spécialistes ont appelé le « tournant de la mobilité ». Ils se sont réorganisés et réinventés autour de la voiture, de la flexibilité qu'elle nous offre et de sa vitesse : vitesse physique et vitesse économique puisqu'il n'a jamais été aussi peu coûteux de posséder et d'utiliser une voiture qu'aujourd'hui. Dans le même temps, le territoire a également été transformé : adaptation des villes à la voiture selon les principes de l'aménagement fonctionnaliste, développement des espaces périurbains, des grandes infrastructures routières, etc.

Il s'agit d'un système produit par la collectivité. Les voitures, bien que généralement

possédées ou utilisées individuellement, ne peuvent rouler que parce qu'il existe des infrastructures publiques qui les accueillent dans le cadre d'un usage « commun » de la voirie avec les autres modes. On se propose donc d'élargir le champ de la réflexion pour ne pas penser qu'aux transports collectifs, mais plus largement au système social et territorial collectif dans lequel ils trouvent leur place et qui relève de l'action publique.

Alors que la sortie de crise nécessite une mobilisation collective, il nous semble légitime et nécessaire de redéfinir ce qui est de l'ordre du collectif.

1) LE DIAGNOSTIC DU FORUM : DES CRISES DE MOBILITE QUI S'ENCHAINENT

a) UNE CRISE SOCIALE : les inégalités face à la mobilité risquent d'être exacerbées par les conséquences de la crise sanitaire

Une crise antérieure à la crise sanitaire : la crise sociale de la mobilité qui s'est incarnée dans le mouvement des Gilets Jaunes

La mobilité a été au cœur des préoccupations du mouvement des Gilets Jaunes. Il trouve son origine dans plusieurs événements ayant trait à la mobilité (projet de taxe carbone, révision des modalités du contrôle technique, limitation des vitesses à 80km/h) et a pris pour symbole l'univers de la route (occupation des ronds-points, gilet de sécurité routière).

À travers la revendication d'une taxation du kérozène avant de taxer l'essence des particuliers, le mouvement dénonce les inégalités face à la mobilité et effectivement, il existe des disparités très importantes entre les Français avec :

- Un écart de 1 à 30 en termes de temps passé à se déplacer au quotidien entre les 10% qui se déplacent le moins et les 10% qui se déplacent le plus (10 minutes contre 5 heures/jour)
- Qui passe même de 1 à 60 quand on aborde les distances parcourues (3 kilomètres contre 220 kilomètres /jour) ¹

Mais, si en moyenne, plus on est riche, plus on se déplace, on peut aussi être très modeste et passer beaucoup de temps à se déplacer.

La crise s'inscrit dans un contexte où la « dépendance à la voiture » est particulièrement prégnante dans les milieux peu denses, éloignés des services et des lignes de transport collectif, ou quand il s'agit simplement de rejoindre une périphérie urbaine à une autre, et particulièrement coûteuse pour les plus démunis, alors que l'injonction à la mobilité est toujours plus forte pour le travail, pour accéder aux services, pour affirmer son statut social, etc. . : les Gilets Jaunes sont souvent des actifs modestes qui ont besoin de leur véhicule

pour travailler (ambulanciers, aides à domicile,...), comme près de 40% des actifs désormais, qui se déplacent quotidiennement ou presque pour leur travail, qu'ils soient chauffeurs de taxis ou de camions, conducteurs de train ou désormais livreurs mais aussi lignards, jardiniers paysagistes, commerciaux ou infirmières.

Tous les métiers ne sont pas télétravaillables, la crise de la Covid19 en témoigne, et on comprend pourquoi, que ce soit sur la plateforme du Vrai Débat ou dans le cadre du Grand Débat, les gens demandent des infrastructures et des politiques cohérentes ².

b) UNE CRISE ÉCOLOGIQUE et POLITIQUE : la nécessité de réduire par 33 les émissions du secteur des transports d'ici 2050

Une croissance continue des déplacements et de leurs émissions

Avant la crise sanitaire, nous assistions à une augmentation continue des kilomètres parcourus et des temps de déplacement dans un contexte d'augmentation de la population nationale : on constate que le volume global de déplacements augmente sans discontinuer et que ces derniers restent dominés par la voiture.

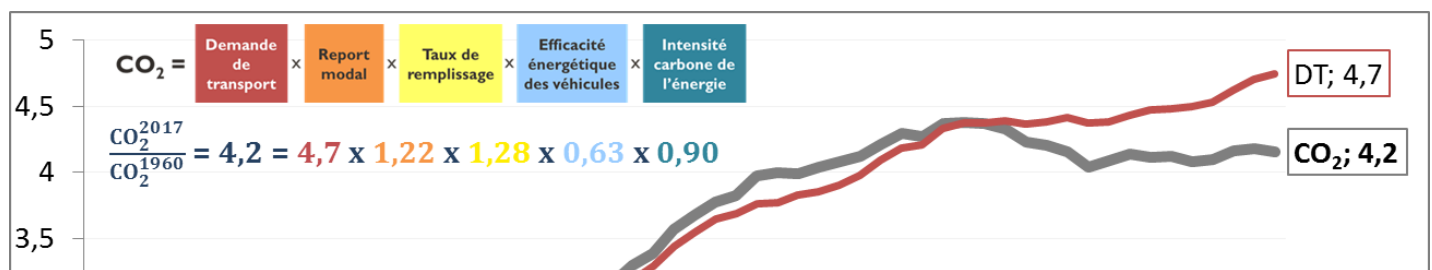
Or, il est important de noter que les déplacements habituels sont structurés par le travail :

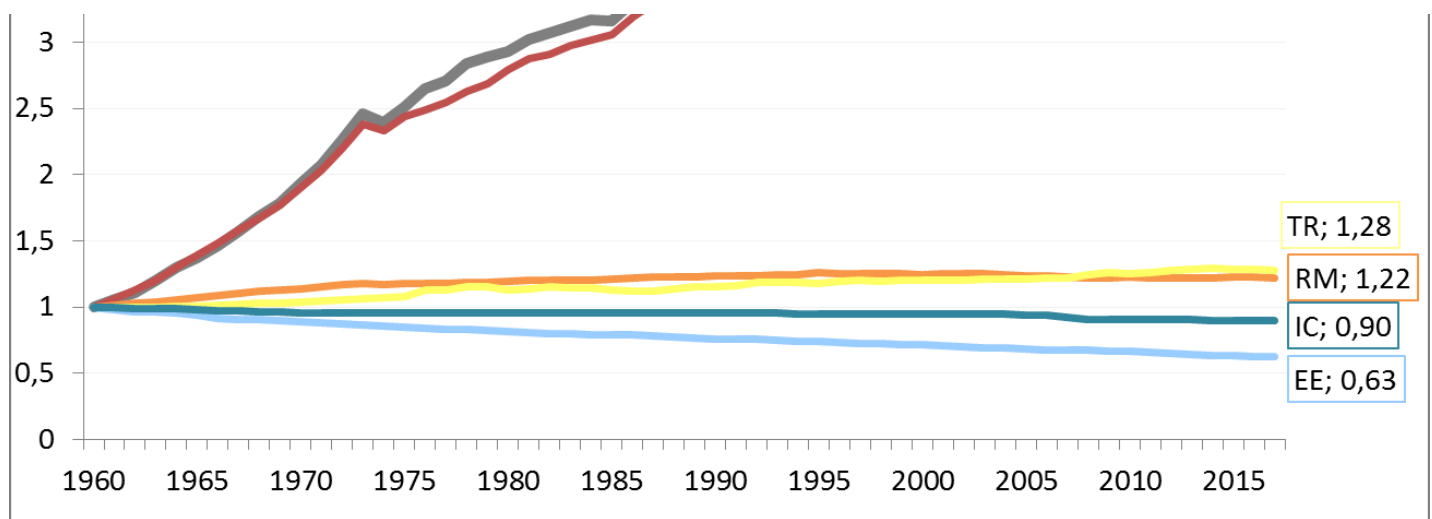
- 40% des temps et des distances de déplacement sont liés au travail ³
- les évolutions du monde du travail (flexibilité spatiale et temporelle) ont tendance à augmenter les temps de déplacement
- le télétravail peut avoir un impact à la hausse sur les déplacements pour le travail ou les autres activités

Une politique nationale des transports qui ne permet pas de respecter les accords de Paris

Dans ce contexte d'augmentation globale du volume de déplacements dominés par la voiture individuelle, se pose la question d'un possible découplage entre la croissance des kilomètres parcourus et les émissions de CO₂.

Jusque-là, les politiques ont avant tout misé sur la technologie : performance énergétique du carburant et des véhicules, report modal et amélioration de l'occupation des véhicules. Sans succès ! Les émissions du transport continuent à augmenter ⁴.





Source : Aurélien Bigo

On continue aujourd'hui à s'en remettre à l'innovation technologique : véhicule électrique, véhicule autonome, etc. Pourtant leur contribution à la transition est à minima contestée sinon négative ⁵. Les politiques n'osent pas penser à réduire les déplacements, autrement que via la taxation du carburant qui a été rejetée.

Peut-on concevoir autrement la réduction des déplacements ⁶ ? Cela nécessiterait des politiques plus articulées qu'elles ne le sont actuellement entre SNBC / LOM / santé / aménagement du territoire ⁷. Nous proposons de nous appuyer sur les aspirations de la population.

Crise démocratique / crise d'un modèle : aspirations à ralentir et à vivre en proximité

Pour le Forum, la crise sociale révèle une crise démocratique : on constate une aspiration très largement partagée à ralentir et à vivre en plus grande proximité, à contre-courant des modèles d'organisation contemporains ⁸ et qui peut converger avec la nécessité de réduire notre empreinte écologique. La très grande ville est de plus en plus repoussoir. Au premier chef, la région parisienne. Pourtant, les élus mettent en œuvre des politiques pour essayer de la faire grandir toujours davantage.

Quelle pourrait être la place des transports collectifs dans un monde plus égalitaire où le volume des déplacements diminuerait, c'est-à-dire où on irait moins vite donc moins loin pour des raisons écologiques mais aussi sociales, dans la mesure où, sur 12.000 personnes interrogées dans le monde en 2016 la moitié souhaiterait pouvoir vivre au quotidien à moins de 30 km et l'autre à moins de 30 mn, aspirations confortées par l'expérience vécue avec la crise sanitaire.

c) UNE CRISE SANITAIRE ET ÉCONOMIQUE : aux deux premières crises structurelles est venue s'ajouter la crise sanitaire depuis un an

maintenant, avec une mise à l'arrêt du pays pour lutter contre le coronavirus

Une diminution de la fréquentation des transports collectifs depuis un an

Cette diminution de la fréquentation est le fruit de :

- la diminution globale des déplacements quotidiens et de leur échelle
- la crainte de la contamination dans les transports collectifs en temps de pandémie
- l'exacerbation de la concurrence entre transports collectifs et vélo : ce dernier prend des usagers aux transports collectifs et pas chez les automobilistes

Augmentation et découverte des modes actifs

Le vélo et la marche vont voir, ou voient déjà, leurs parts modales augmenter :

- 22% des Français déclarent marcher davantage et 6% utiliser davantage leur vélo (-10% pour les transports collectifs) ⁹
- et plus généralement « 38% des Français déclarent avoir pris conscience que leurs déplacements pourraient être faits davantage en proximité, à pied ou à vélo. » ¹⁰

Et ce, d'autant plus que la population « cible » est importante : 30% des Français pratiquent leurs activités à moins de 9 kilomètres de leur domicile et 60% des actifs travaillent à moins de 9 kilomètres de leur domicile ¹¹.

Une expérimentation sans précédent du télétravail

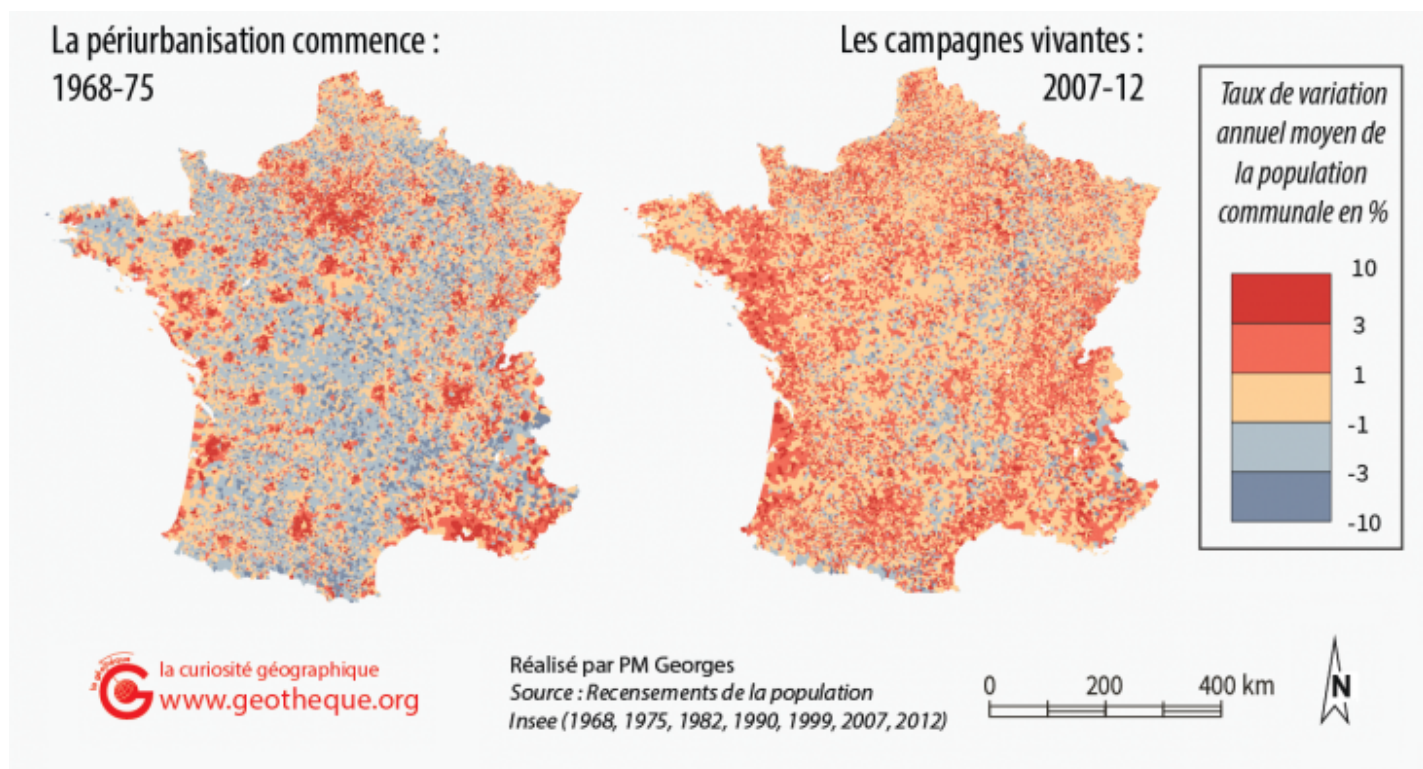
Près d'un tiers des actifs ont télétravaillé pendant le premier confinement ¹², une expérience complètement nouvelle pour près d'1 actif sur 4. Cette dernière est d'ailleurs appréciée par une partie des télétravailleurs : plus d'1 sur 2 ont apprécié l'expérience ¹³.

On peut donc anticiper une augmentation de la pratique du télétravail par rapport à la situation pré-Covid-19. Cette dernière restera néanmoins modérée puisque près de 20% des actifs estiment qu'ils pratiqueront le télétravail au moins 2 fois par semaine à l'avenir dont 4% seulement à plein temps ¹⁴.

Un souhait de quitter les grandes villes qui se confirme

Tous les territoires voient leur population augmenter. Alors que l'on a connu une période d'exode rural jusque dans les années 90, on constate depuis plusieurs années que la population augmente partout même dans les campagnes.

Le retournement démographique des campagnes françaises



Mais sommes-nous aujourd'hui à un possible point de bascule vers un exode urbain ? Un Francilien sur deux souhaitait quitter l'IDF avant la crise ¹⁵. Et ce, avant tout pour s'installer dans une ville petite ou moyenne ou dans la campagne et 39% disent que la crise a renforcé leur souhait de partir. Un quart des habitants des autres métropoles souhaitent déménager dans une ville petite ou moyenne ¹⁶.

La possibilité de télétravailler peut modifier cet équilibre et amplifier cette tendance en rendant ce rêve plus accessible : le premier frein au départ en IDF avant la crise était l'emploi.

2) UN CERTAIN NOMBRE DE TENSIONS À RÉSOUDRE :

1. Augmenter la part modale des transports collectifs dans un contexte de désaffection et de crainte liée à la crise sanitaire
2. Concilier l'objectif d'augmentation de la part modale des transports collectifs et de leur financement avec celui de réduction du volume global de déplacement carbonés
3. Développer les modes actifs pour prendre des parts modales à la voiture et pas aux transports collectifs
4. Accompagner un rééquilibrage territorial entre grandes métropoles et villes moyennes et petites

2) DES MESURES STRUCTURANTES DOIVENT ÊTRE MISES EN ŒUVRE

5) DES MESURES STRUCTURANTES POUR REDUIRE LES DÉPLACEMENTS CARBONÉS

Plutôt que de simplement remettre en question la place des transports collectifs, la crise de la Covid-19, peut et doit être l'occasion de penser le système de mobilité du futur, soutenable sur le plan écologique et social, et de commencer à le déployer. Ce nouveau « tournant de la mobilité » peut être aussi révolutionnaire que celui qui a eu lieu au XXe siècle avec la diffusion du système voiture.

Aujourd'hui, les aspirations des habitants vont dans le sens de la prise en compte des enjeux écologiques, si on leur permet de se projeter dans un système alternatif. Pour réduire le volume global des déplacements carbonés, il faut que la puissance publique conçoive un système complet, et le pense comme un bien commun.

Cela signifierait :

- arrêter de se réjouir de l'addition sans cohérence de modes alternatifs à la voiture solo, souvent en concurrence les uns avec les autres, et de prier pour un report modal, mode par mode. On pense à l'exemple du covoiturage qui se développe plus à longue distance, le long des axes du TGV qu'en proximité ou aux flottes concurrentes de vélos en libre-service qui se disputent l'espace public sans ordre en prenant des utilisateurs aux transports en commun.
- penser zone de pertinence des modes dans ce nouveau système, en fonction de leurs aménités propres et de leur vitesse, sans oublier la place à donner à la voiture individuelle légère (condition pour qu'elle soit moins émettrice).

Par hypothèse, décarboner les transports c'est, pour le Forum, aller moins vite et donc, moins loin au quotidien. Cela amène à revoir l'aménagement du territoire, à identifier les impasses créées par le système actuel où prédomine la voiture individuelle et à réfléchir à la hiérarchisation spatiale de l'offre de transports. Nos propositions s'appuient sur des modèles existants, les mixent et les adaptent au territoire français, sa taille, sa densité, son organisation :

- modèle Suisse, où la part de l'automobile est actuellement aussi importante qu'en France mais où des chercheurs ont montré qu'il était possible de faire fonctionner le territoire sans voiture, bien qu'il soit très rural, comme la France. Cela s'explique notamment par une réflexion de longue date sur l'indépendance de la confédération, une difficulté administrative pour déménager d'un canton à l'autre et les stratégies de compensation mises en place, notamment un service minimum par car via Carpostal plusieurs fois par jour de toute bourgade de plus de 200 habitants avec rabattement sur

le réseau ferroviaire, dense et cadencé (cf Vincent Kaufmann)

- modèle hollandais, où la crise pétrolière des années 70, a conduit le gouvernement à imaginer et déployer une politique en faveur du vélo, conçu non pas comme un mode supplétif, alternatif et mal intégré mais comme un système complet, en particulier au niveau du réseau cyclable, des centres-villes au périurbain et à la campagne (cf Frédéric Héran) bien articulé avec le réseau ferroviaire
- modèle allemand, particulièrement performant pour l'articulation entre rail et vélo (cas de Karlsruhe par exemple)

Partant du diagnostic et des modèles susvisés, les propositions du Forum Vies Mobiles pour un système de mobilité durable et fonctionnel sont de 3 ordres :

- intégration, qu'elle concerne l'offre de transports, la gestion de la mobilité, que ce soit par les autorités ou par les entreprises ou l'accès aux déplacements
- intermodalité réelle, permise par cette intégration et réallocation d'une partie du réseau routier largement dimensionné
- déclinaison territoriale hiérarchisée du système

INTÉGRATION: PENSER SYSTEME de MOBILITE

a) Intégration de l'offre : collectifs et individuels, route comprise

i) Donner aux AOM la compétence « système de mobilité » de leurs territoires : transports collectifs ferrés et routier et voiture

ii) Développer les modes et leurs infrastructures en fonction des distances qu'ils permettent de parcourir

iii) Penser les systèmes de déplacement à l'échelle des bassins de vie

iv) Intégrer la politique de santé (la sédentarité, station assise, est la principale cause de la baisse de l'espérance de vie en bonne santé)

b) Intégration de la gestion de la mobilité

i) Avoir la possibilité de déléguer aux opérateurs la gestion d'un système intermodal local (par exemple : transports collectifs, marche et stationnement) ii) Avoir la possibilité de mutualiser coûts et recettes de différents secteurs : modes actifs, TC et route (stationnement, péage, etc.)

c) Intégration de la mobilité dans les entreprises

i) Impliquer les entreprises dans la modération des déplacements rapides de leurs salariés,

par :

- le déploiement du télétravail des postes tertiaires à domicile, dans les tiers lieux et espaces de coworking et le droit au télétravail des salariés sauf motif évident de service
- le déploiement de vélos de fonction
- renforcer le forfait mobilité sous forme de « pack » : vélo, transports collectifs, marche...

ii) Impliquer les entreprises dans le dimensionnement et le fonctionnement du système de mobilité grâce à :

- la désynchronisation des horaires de travail et des jours de télétravail pour réduire la pointe et le coût de la congestion qu'elle soit routière ou dans les transports collectifs
- la transformation du versement transport en « versement mobilité » incluant l'accès aux réseaux numériques (ADSL, 4G, ...)
- la conditionnalité des nouvelles implantations à la préexistence d'une desserte en transports collectifs et d'un réseau pour modes actifs

INTERMODALITE RÉELLE

a) Route / Route

i) Marche / Voiture : combien de routes secondaires où on peut marcher sur l'accotement ?

ii) Vélo / Voiture : combien de routes où on peut faire du vélo en toute sécurité ? avec des enfants ?

Réallouer une partie du réseau routier aux modes lents, sans rupture à l'échelle métropolitaine, voire comme aux Pays-Bas, à l'échelle des bassins de vie et des espaces ruraux, pour qu'il soit agréable, efficace et sûr.

b) Rail / Route

i) Gare ferroviaire / gare routière : combien de gares où les horaires des trains correspondent avec ceux des cars ?

ii) Marche / Train : combien de gares où on peut langer un enfant ? accéder en fauteuil roulant ?

iii) Vélo / Train : combien de gares avec un parking à vélos sécurisé ? combien de trains dans lesquels pouvoir monter avec son vélo ?

Développer parkings à vélos sécurisés et facilement accessibles, possibilité d'embarquer les

vélos à bord dans les trains (notamment hors des heures de pointe), parking relais.

c) Services intermodaux :

- i) Poursuivre l'intégration de l'information voyageurs sur tous les modes existants (scolaires, d'entreprises, ...), voire la tarification sur des « plateformes d'information et d'achat » accessible à tous les usagers
- ii) Poursuivre l'intégration de la signalétique « déplacements », temps et distance, quel que soit le mode à emprunter

DECLINAISON TERRITORIALE

Elle doit tenir compte de l'évolution démographique annoncée qui n'est pas sans impact sur le système de mobilité du futur, avec 3 éléments majeurs :

- L'augmentation de la population française (+200.000 personnes par an)
- Sa diffusion sur tout le territoire, bien au-delà des métropoles (voir carte plus haut)
- L'augmentation significative de la part et du nombre des personnes âgées et très âgées

a) Renforcer l'interurbain, à l'échelle régionale et inter-régionale

- i) Remailler le territoire de connexions interurbaines structurantes, plus denses et plus régulières en transports collectifs, train ou cars

b) Socialiser voire abandonner la voiture dans les centres des plus grandes métropoles

- i) Diminuer progressivement l'utilisation de la voiture solo grâce à la socialisation de son usage à certaines heures voire son abandon (cf réseau de recherche mondial sur les villes sans voitures)

c) Bâtir des politiques de transport pour les villes petites et moyennes et les espaces de basse densité

- i) Rendre accessible et mutualiser l'offre existante souvent mal connue ou réservée
- ii) Dédier une partie du réseau existant aux modes actifs ¹⁷
- iii) Créer un service minimum
- iv) Déployer une filière industrielle de véhicules légers voire low tech et hybrides voyageurs/marchandises pour le transport de petites charges

Notes

- ① Enquête Nationale Mobilité et Modes de Vie 2020, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>)
- ② Gilets Jaunes et crise de la mobilité : à quoi le Vrai et le Grand Débats ont-ils abouti ?, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/07/03/gilets-jaunes-et-crise-mobilite-quoi-vrai-et-grand-debats-ont-ils-abouti-13370>)
- ③ Enquête Nationale Mobilité et Modes de Vie 2020, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>)
- ④ Stratégie nationale bas-carbone : peut-on faire l'économie d'un ralentissement des mobilités ?, Aurélien Bigo, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/mobilithese/2020/06/18/strategie-nationale-bas-carbone-peut-faire-leconomie-dun-ralentissement-des-mobilites-13345>)
- ⑤ Le véhicule autonome : quel rôle dans la transition mobilitaire ?, Forum Vies Mobiles, La Fabrique Écologique, 2021 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/02/07/vehicule-autonome-quel-role-dans-transition-mobilitaire-13211>)
- ⑥ Stratégie nationale bas-carbone : peut-on faire l'économie d'un ralentissement des mobilités ?, Aurélien Bigo, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/mobilithese/2020/06/18/strategie-nationale-bas-carbone-peut-faire-leconomie-dun-ralentissement-des-mobilites-13345>)
- ⑦ Décarboner la mobilité : quelles politiques en France ? Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2018/05/17/decarboner-mobilite-queelles-politiques-en-france-12430>)
- ⑧ Enquête sur les aspirations en termes de mobilité et de modes de vie pour le futur, Forum Vies Mobiles, 2016 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2016/05/23/aspirations-liees-mobilite-et-aux-modes-vie-enquete-internationale-3240>)
- ⑨ Observatoire des mobilités émergentes, Obsoco/Chronos, 2020 (<https://lobsoco.com/observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie/>)
- ⑩ Enquête sur les impacts du confinement sur la mobilité des Français, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>)
- ⑪ Enquête Nationale Mobilité et Modes de Vie 2020, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>)

vie-12796)

⑫ Enquête sur les impacts du confinement sur la mobilité des Français, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>)

⑬ Enquête sur les impacts du confinement sur la mobilité des Français, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>)

⑭ Observatoire des mobilités émergentes, Obsoco/Chronos, 2020 (<https://lobsoco.com/observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie/>)

⑮ Enquête sur l'aspiration à quitter l'Île-de-France, Forum Vies Mobiles, 2020 (<https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2018/04/18/enquete-sur-laspiration-quitter-lile-france-12408>)

⑯ Baromètre des territoires 2020, Villes de France, 2020 (<https://www.villesdefrance.fr/upload/Synthe%CC%80se%20Barome%CC%80tre%20VF.pdf>)

⑰ Réhabiliter le périurbain, Forum Vies Mobiles, 2013 (<https://fr.forumviesmobiles.org/publication/2013/09/25/presentation-1273>)

Thématiques associées :

MODES DE VIE

POLITIQUES

¹ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>

² <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/07/03/gilets-jaunes-et-crise-mobilite-quoi-vrai-et-grand-debats-ont-ils-abouti-13370>

³ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>

⁴ <https://fr.forumviesmobiles.org/mobilithese/2020/06/18/strategie-nationale-bas-carbone-peut-faire-leconomie-dun-ralentissement-des-mobilites-13345>

⁵ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/02/07/vehicule-autonome-quel-role-dans-transition-mobilitaire-13211>

⁶ <https://fr.forumviesmobiles.org/mobilithese/2020/06/18/strategie-nationale-bas-carbone-peut-faire-leconomie-dun-ralentissement-des-mobilites-13345>

carbone-peut-faire-leconomie-dun-raienissement-des-mobilites-13343

⁷ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2018/05/17/decarboner-mobilite-queelles-politiques-en-france-12430>

⁸ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2016/05/23/aspirations-liees-mobilite-et-aux-modes-vie-enquete-internationale-3240>

⁹ <https://lobsoco.com/observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie/>

¹⁰ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>

¹¹ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/01/07/enquete-nationale-mobilite-et-modes-vie-12796>

¹² <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>

¹³ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2020/04/23/enquete-sur-impacts-confinement-sur-mobilite-et-modes-vie-des-francais-13285>

¹⁴ <https://lobsoco.com/observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie/>

¹⁵ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2018/04/18/enquete-sur-laspiration-quitter-lile-france-12408>

¹⁶ <https://fr.forumviesmobiles.org/publication/2013/09/25/presentation-1273>