



DOCUMENT DE TRAVAIL

Mobilité quotidienne

Chère lectrice, cher lecteur,

Cette fiche est un document de travail. Elle fait partie de l'[État d'avancement du Plan de transformation de l'économie française \(PTEF\)](#) du think tank *The Shift Project*. C'est le premier jalon du travail annoncé le 6 mai 2020, qui a pu être initié grâce au succès de sa campagne de financement [participatif](#) – merci aux plus de 3700 donateurs !

Cette fiche traite d'un sujet parmi une vingtaine, qui sont intriqués les uns aux autres et donnent ensemble une vision globale, systémique de l'économie française. Les autres fiches sont disponibles sur le site internet* du *Shift Project*. Nous y décrivons l'économie telle qu'elle pourrait être après une transformation visant à la décarboner et la rendre plus résiliente (à un choc pétrolier, au changement climatique...), secteur par secteur et selon des thématiques transversales (l'emploi, l'énergie, les matériaux...).

Cette Vision globale – de l'économie actuelle, du chemin de transformation et de l'économie après transformation – reste à parfaire, à compléter et à débattre. D'une part, la *Vision globale_V0* devra être consolidée en une vraie *V1*. D'autre part, pour devenir « le Plan », elle devra être complétée par des propositions de mesures opérationnelles. Ces mesures devront permettre d'amorcer une trajectoire de transformation pour décarboner nos activités au bon rythme, et rendre la société résiliente aux chocs. Construire, secteur par secteur, ces propositions, par une mobilisation des acteurs concernés : cela sera l'objet de la prochaine phase du projet PTEF, qui débutera à l'automne 2020.

Vos retours sur le travail déjà accompli sont les bienvenus. En vue de publier fin septembre 2020 une version consolidée de ce travail (la *Vision globale_V1*), nous menons durant cet été une (petite) consultation (merci aux *Shifters*) : [pour nous faire part de vos retours \(anonymement\), rendez-vous sur ce formulaire en ligne.](#)

Votre contribution est possible pour la suite du travail. Elle pourra être sectorielle, transversale, ou porter sur la valorisation et vulgarisation du travail. Pour les plus motivé·es d'entre vous, [rendez-vous sur cet autre formulaire en ligne pour proposer votre contribution.](#)

Bonne lecture,

L'équipe du Shift et l'équipe élargie du PTEF

*L'État d'avancement du PTEF comporte une [introduction](#). Il est segmenté selon quatre logiques : secteurs « usages » ([mobilité quotidienne](#), [mobilité longue distance](#), [logement](#), [usages numériques](#)) ; secteurs « services » ([santé](#), [culture](#), [défense et sécurité intérieure](#), [enseignement supérieur et recherche](#), [administration publique](#)) ; secteurs « amont » ([agriculture-alimentation](#), [forêt-bois](#), [énergie](#), [fret](#), [matériaux et industrie dont ciment-chimie-batteries](#), [industrie automobile](#)) ; chantiers transversaux ([emploi](#), [finance](#), [résilience et impacts](#), [villes et territoires](#)).

I- Le secteur de la Mobilité quotidienne dans le PTEF

Périmètre du secteur et interactions avec les autres secteurs :

La mobilité quotidienne regroupe l'ensemble des déplacements réalisés par les résidents en France dans un rayon de 100 km de leur domicile.

- Ces déplacements peuvent être réalisés pour différents motifs (travail, achats, visites à des amis ou de la famille, loisirs, études, santé, démarches administratives...)
- Ils peuvent être réalisés selon plusieurs modes, seuls ou en intermodalité, en solitaire ou de manière partagée (voitures, deux-roues motorisés, vélo, bus, métro, tramway, trains régionaux...)

Ce secteur, même s'il s'agit principalement d'un secteur d'usages¹, inclut plusieurs activités professionnelles, essentiellement dans le secteur des services (la production relevant d'un pan « industriel » spécifique dans ce plan) : exploitation des transports en commun (gestion de lignes, conducteurs, maintenance et réparation des flottes de véhicules...), services relatifs à l'émergence des cycles (location, vente, entretien, réparation...), services de tiers-lieux / gestion des espaces de travail pour le télétravail (location d'espace et de services de télétravail dans des locaux tertiaires), services de partage de véhicules (covoiturage, autopartage...).

Les services relatifs à la voiture (entretien, réparation, vente, location...) sont considérés dans le périmètre de la fiche sur l'industrie automobile.

La mobilité quotidienne dépend d'autres secteurs : l'industrie automobile et l'industrie des transports pour produire les véhicules dont elle a besoin pour assurer nos déplacements ; l'industrie du génie civil pour produire les infrastructures (routes, rails, système de caténaires, ouvrages d'art...) support de la mobilité.

La mobilité quotidienne ne peut pas être pensée isolément dans une démarche de transformation de l'économie :

- Les voitures pour la mobilité quotidienne peuvent être utilisées également pour la mobilité longue distance.
- Les véhicules utilitaires légers (VUL), qui sont parfois utilisés pour les motifs professionnels de la mobilité quotidienne, peuvent aussi être utilisés pour transporter des marchandises.
- Les infrastructures support de la mobilité quotidienne sont également support de la mobilité longue distance avec plus ou moins de recoupements : les voies ferrées aux abords des grandes agglomérations et les gares des agglomérations servent pour la mobilité quotidienne et la mobilité longue distance. Elles servent parfois également pour le transport de marchandises par train. Cela peut mener à des goulots d'étranglement et des choix à faire entre différents usages d'une même infrastructure. Il en va de même pour le réseau routier.
- Les infrastructures énergétiques alimentant la mobilité quotidienne peuvent être partagées avec celles de la mobilité longue distance et celles du fret. Actuellement, les stations-services (fournissant en grande majorité des produits pétroliers) sont les infrastructures de l'ensemble de ces mobilités.
- Les évolutions de l'emploi, et de sa localisation (emploi concentré à certains endroits du territoire, ou réparti de manière plus diffuse), influenceront sur les besoins de mobilité.
- Les évolutions urbanistiques joueront sur les besoins de mobilité (« urbanisme des courtes distances ») et sur les modes de transport utilisés (espace dédiés aux différents modes pour en privilégier certains dans les centres-villes denses, usage de certains modes plus adaptés aux nouveaux besoins de mobilité).

¹ C'est-à-dire, un secteur ayant trait à nos modes de vie plutôt qu'à des activités professionnelles spécifiques

- Les pratiques de télétravail modifient nos besoins de mobilité quotidienne, mais également nos usages des bâtiments, et nos usages du numérique.
- L'achat de biens de consommation requiert que le bien atteigne le domicile de l'acheteur. Le « dernier kilomètre » pour atteindre le domicile peut soit être effectué par l'acheteur dans le cadre de sa mobilité quotidienne, soit par un transporteur de marchandises. Cela constitue une interaction entre le secteur de la mobilité quotidienne et celui du fret.

Organisation interne de ce secteur, interactions avec les autres équipes :

Des recherches et estimations d'ordres de grandeur ont été menées pour dresser l'état des lieux, et établir les grands axes de transformation de la mobilité quotidienne et la vision de cette mobilité à l'issue de la transformation de l'économie proposée par notre PTEF. Ce travail a été réalisé par une petite équipe dédiée, qui s'est appuyée sur la littérature et les données disponibles dans le domaine, notamment les travaux qui ont été établis par le *Shift Project* ces quatre dernières années.

L'équipe mobilité quotidienne a intensément interagi avec les équipes en charge de l'urbanisme, de l'industrie automobile et de l'industrie des transports.

Elle a également participé aux chantiers de mise en cohérence des flux d'énergie et des flux de matière, en partenariat avec les secteurs de la mobilité longue distance et du fret, afin de garantir la cohérence d'ensemble de ses hypothèses.

II- Notre point de départ

Description de la mobilité quotidienne actuelle (flux physiques, impacts) :

La mobilité quotidienne représente environ 550 Gpkm/an, soit environ 8 500 km/hab/an.

Ces distances sont effectuées pour les motifs suivants :

Motif	Part des kilomètres effectués
Aller au travail	22 %
Visites à des amis ou de la famille	15 %
Loisirs	15 %
Déplacements professionnels (missions, tournées...)	10 %
Faire des achats en grandes surfaces	10 %
Accompagner ou aller chercher des personnes	10 %
Faire des achats dans des magasins de proximité	5 %
Études (école, collège, lycée, université...)	5 %
Soins, démarches administratives	5 %

Les distances parcourues sont réparties entre les modes suivants :

Mode	Part des kilomètres effectués
Voiture	82 %
Trains régionaux, RER, métro, tramway	7 %
Autocar ou autobus	6 %
Marche à pied	2 %
Deux-roues motorisés (motos, scooters)	2 %
Vélo	1 %

Ensemble, ces besoins de mobilité génèrent la consommation d'environ 210 TWh²/an (soit environ 18 Mtep/an, ou l'équivalent de 350 L d'essence par habitant) sous diverses formes d'énergie :

Vecteur énergétique	Part de l'énergie consommée
Diesel	70 %
Essence	25 %
Electricité	3 %
Gaz (GNV)	0 %

Cette consommation d'énergie (à l'usage) génère environ 63 MtCO₂eq/an, dont environ 51 MtCO₂eq/an sur le territoire français (la différence étant due aux étapes d'extraction, transport, raffinage des carburants fossiles, supposées avoir lieu en majorité en dehors du sol français).

Grands enjeux physiques, de résilience et environnementaux :

- Dominée par la voiture thermique (82 %), la mobilité quotidienne représente environ **11 % des émissions territoriales de la France**, ce qui en fait un secteur majeur à décarboner. La mobilité totale (personnes et marchandises) dépend à 95 % du pétrole.
- Avec l'étalement urbain, une part croissante de la population habite en **zone périurbaine** sans alternative satisfaisante à la voiture. Les foyers modestes consacrent une part significative de leur budget à l'achat de carburant pour des déplacements contraints (domicile-travail/études). Ils sont donc très sensibles aux évolutions du prix du carburant.
- Le plus grand point de vulnérabilité de la mobilité quotidienne est donc sa grande **dépendance aux carburants liquides fossiles**. En cas de baisse subie de l'approvisionnement pétrolier en France (qu'on pourrait imaginer comme une combinaison de périodes de pénurie en pétrole et d'une hausse rapide du prix du pétrole), seuls les urbains dont le travail se situe également dans l'urbain peuvent maintenir leur mobilité dans une mesure décente. Le reste de la population, hautement dépendant à la voiture, subit une réduction drastique de sa capacité à se mouvoir, y compris pour aller au travail.
- Au-delà de leur consommation en carburant fossile, la **production** des voitures a un impact conséquent sur l'environnement (extraction des matériaux, énergie mobilisée et émissions de GES associées), d'autant plus pour une voiture électrique (fabrication de la batterie). Ainsi, la transformation du véhicule lui-même et de son vecteur énergétique ne répond que partiellement aux enjeux de résilience et de sobriété.
- Envisager un avenir résilient implique donc de concevoir et mettre en œuvre une **mobilité fondée sur des modes intrinsèquement sobres** et ne reposant pas – ou dans une moindre mesure – sur des ressources dont l'approvisionnement risque fort d'être contraint.

III- Le chemin proposé par le PTEF

Nous avons exploré quatre axes d'actions pour faire évoluer les usages – les comportements de mobilité – et les véhicules : réduire le nombre de km parcourus ; induire un report vers des modes moins carbonés et mieux remplis ; améliorer les véhicules et leurs carburants ; accompagner le changement de comportement et promouvoir une vision désirable de la mobilité décarbonée. Nous tenons pour acquis que la décarbonation de ce secteur ne pourra émerger que d'une combinaison de l'ensemble de ces axes d'actions.

Les deux premiers axes sont décrits dans cette fiche ; le troisième sera décrit dans la fiche sur l'industrie automobile ; quant au dernier, il sera précisé dans un document d'approfondissement des mesures concrètes à mettre en place pour que la mobilité quotidienne évolue dans le sens du PTEF.

² Twh électriques ou TWh PCI (pouvoir calorifique inférieur) pour les carburants.

1- Diminuer le nombre de kilomètres parcourus

Réduire le besoin de déplacement, c'est repenser la manière dont on effectue ses activités, alors que certaines d'entre elles sont nécessaires au secteur productif (trajets domicile-travail, clients, tournées ou déplacements professionnels courts, etc.), et d'autres au bien-être des individus (alimentation, santé, culture, éducation, etc.).

- Toute réduction du besoin de déplacements (tout en conservant un bon accès aux activités, qu'il s'agisse d'accéder au travail ou à d'autres activités) permet de réduire la demande en véhicules (moins de véhicules à produire chaque année), la demande en énergie alimentant les déplacements, et, par cette réduction des flux physiques, un moindre impact environnemental et une meilleure résilience à des contraintes sur l'approvisionnement énergie/matière. C'est pour cela que nous considérons prioritairement ce levier.
- Toutefois, il faut s'assurer que la mise en place de ces actions ne génère pas de flux physiques supérieurs à ceux qu'elles permettent d'éviter. Par exemple, le télétravail génère des besoins accrus d'usages numériques (comme l'a démontré la crise de la COVID-19) et donc potentiellement d'infrastructures numériques.
- Le PTEF propose une évolution de l'urbanisme vers des villes des courtes distances. L'objectif est de réduire les distances parcourues dans le cadre de la mobilité quotidienne de 20 %, par le rapprochement des activités et services des lieux d'habitation, ou encore la numérisation d'un certain nombre d'usages (télétravail, e-santé...). Toutefois, nous n'avons pas encore la capacité de justifier par des raisonnements « physiques » que cet objectif puisse être atteint, nous retenons donc une hypothèse de réduction des distances parcourues de 5 % grâce aux évolutions urbanistiques³. Le passage de cette hypothèse de 5 % à 20 % réduirait significativement la consommation d'énergie du secteur, ainsi que le nombre de véhicules à produire chaque année pour assurer la mobilité.
- Le PTEF prend une hypothèse forte de télétravail : on suppose que 40 % des emplois seront télétravaillables 2,5 jours/semaines. Cette hypothèse tient compte du fait qu'environ 40 % des emplois pourraient être télétravaillables quelques jours par semaine actuellement (la crise du COVID a révélé qu'environ 1/3 des actifs a pu télétravailler). Etant donné la part des déplacements domicile-travail (un peu plus de 20 % des distances parcourues pour la mobilité quotidienne), ce sont moins de 5% des kilomètres qui sont évités par cet axe de transformation. On garde une hypothèse haute de 5 % des distances évitées. Cette hypothèse est peu dimensionnante⁴ dans l'image générale de la mobilité quotidienne après transformation.
- D'autres hypothèses auraient pu être prises mais ne l'ont pas été. Certains scénarios prospectifs supposent une augmentation significative de la mobilité (les gens se déplacent de plus en plus), ce qui suppose une continuation de l'étalement urbain (des distances plus longues à parcourir), et des déplacements plus rapides (le temps n'étant pas extensible), ou permettant plus de « temps utile » (par exemple, pouvoir travailler dans une voiture autonome), et donc un ensemble d'infrastructures et de véhicules (plus lourds car plus rapides et équipés) qui démultiplient les flux physiques. Cette augmentation des flux physiques permet, en termes de modes de vie, une prolongation de l'idée du « pavillon individuel pour tous », ainsi que de celle de « l'hypermobilité pour tous ». Nous nous plaçons donc en rupture avec ces idées, aussi séduisantes soient-elles, pour des raisons de limites des flux physiques.

2- Report vers des modes plus sobres en carbone et mieux remplis

La voiture représente 65 % des déplacements effectués et 82 % des distances parcourues, avec un taux d'occupation moyen de 1,4. La marche représente 22,3 % des déplacements mais 2 % des km parcourus. Les transports collectifs (train, bus) constituent 8,4 % des déplacements et 10 % des km parcourus. Le vélo représente 2,7% des déplacements et 1% des distances parcourues, malgré un taux d'équipement moyen de 1 vélo par foyer. Pour réduire les émissions de GES, le report doit s'effectuer en

³ Nous étudierons les possibilités concrètes qu'a l'urbanisme de réduire les distances parcourues, lors de la prochaine phase de notre travail, afin de voir si cette hypothèse peut être plus forte.

⁴ Autrement dit, les résultats en termes de consommation d'énergie, d'émissions de GES, de modes de vie et de résilience, changent peu si l'hypothèse n'est pas entièrement atteinte.

priorité vers les modes les plus sobres en carbone : la marche, les cycles (et autres deux-roues et engins électriques légers), les transports en commun et enfin le covoiturage.

a. Marche, vélos, vélos à assistance électrique (VAE) et deux-roues électriques légers (2REL)

- Nous supposons un développement fort des infrastructures support de la marche (trottoirs suffisamment larges y compris en banlieue et zones périurbaines des agglomérations, bancs) et des vélos, classiques et à assistance électrique (pistes et bandes cyclables, stationnement...). Ces infrastructures rendent la pratique de la marche et du vélo sécurisées, dans les centres-villes comme dans les zones périurbaines.
- Nous supposons une acquisition forte de matériel pour le vélo (cycles équipés, casques, antivol...) par les ménages. De même, les ménages s'équipent en s-pedelec ou scooters électriques afin de réaliser une part significative de leurs déplacements avec ces modes, qui consomment 20 à 25 fois moins d'énergie au kilomètre que les voitures sobres du PTEF.
- Nous supposons en parallèle la création de services autour de la massification de ces véhicules et équipements : vente, location, entretien, réparation, assurance...
- Ainsi, nous supposons que la part de la marche passe de 2 à 4 % des distances parcourues, que la part du vélo classique, passe de 1 à 8 %, et que la part du VAE, s-pedelec ou des deux-roues électriques légers passe d'environ 0 % à 17 %. Ensemble, ces modes couvrent quasiment tous nos déplacements de 20 km ou moins dans le PTEF (sauf les déplacements où des personnes ou des marchandises/courses volumineuses doivent être transportées)⁵.

b. Transports en commun

- Nous supposons un développement des transports publics express, qui permettent de décarboner les trajets qui relient le centre-ville et sa périphérie éloignée, dans les grandes agglomérations. Ce développement sera porté par la mise en place de voies dédiées aux autocars (pouvant également accueillir le covoiturage) sur les autoroutes aux abords des grandes villes, au détriment d'une voie classique lorsque c'est pertinent (sans création d'infrastructure routière supplémentaire). Il le sera également par une légère augmentation des capacités et des services (fréquence et amplitude horaire) de transport par trains régionaux.
- Ce développement devrait permettre un léger report de la voiture vers des services d'autocars express et, dans une moindre mesure, vers les trains régionaux ou RER. Les autocars doubleraient ainsi leur part des distances parcourues, atteignant 5 % des distances, et la part des trains régionaux augmenterait légèrement (de 5,5 % à 6 %)⁶.
- Dans les zones urbaines, nous supposons une stabilisation de la part des bus, métros et tramways à environ 5 % des distances parcourues. Cette stabilisation résulte de deux tendances opposées qui se compensent. D'une part, la vitesse commerciale des transports collectifs urbains est sensiblement égale à celle du vélo en ville (15 à 20 km/h), si bien qu'ils sont utilisés majoritairement pour les trajets courts (quelques kilomètres). Nous privilégions le fort développement des deux-roues individuels, par rapport au développement de l'usage des modes collectifs urbains, qui aura donc tendance à baisser. Mais d'autre part, ce report sera compensé par un vieillissement de la population (la part des plus de 65 ans va passer de 21% actuellement à 27% en 2050), dont on suppose que les plus de 65 ans utiliseront moins les deux-roues. On suppose ici que ces deux tendances se compensent⁷.
- D'autre part, nous supposons que l'ensemble du parc de bus urbains est motorisé à l'électrique. L'usage des bus urbains est relativement propice à l'usage de l'électrique, leur parcours moyen

⁵ Ce calcul découle des ordres de grandeur obtenus dans l'étude du *Shift Project* « Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité » (The Shift Project 2017).

⁶ Cette estimation tient compte des trajets effectués en heure de pointe en voiture, entre la périphérie et le centre des grandes agglomérations françaises, et tient compte de la part de la population qui a facilement accès à une gare ou une autoroute, selon les calculs de l'étude Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité.

⁷ Mais si ce n'était pas le cas, les résultats changeraient peu.

étant relativement court, et le nombre d'arrêts importants, permettant d'éventuelles recharges partielles en cours de parcours (Bénita et Fayolle 2018).

c. Voiture

Dans le PTEF, la part de la voiture dans les distances parcourues se réduit de 80 % à 50 % des distances : la voiture est quasi exclusivement utilisée pour des trajets plus longs que 20 km, ou pour des trajets qui requièrent de transporter des personnes ou des courses/marchandises.

Nous supposons la mise en place d'infrastructures et de services favorisant la pratique du covoiturage (voies réservées sur les autoroutes, parkings deux-roues et voitures pour réunir les covoitureurs en périphérie des villes, places de parking réservées dans les villes...). Ces infrastructures pourraient permettre une augmentation des taux de remplissage des voitures de 15 % pour la mobilité quotidienne, passant de 1,4 à 1,6 passager par voiture⁸.

IV- La mobilité quotidienne après transformation

Description physique de la mobilité quotidienne après transformation :

Suite à la transformation, la mobilité quotidienne met en jeu environ 550 Gpkm/an, soit environ 7 650 km/hab/an (contre 8 500 actuellement). Cette estimation résulte d'une augmentation de la démographie, compensée par les effets du télétravail et de l'urbanisme des courtes distances⁹ (d'où la légère baisse des distances parcourues par personne).

L'accessibilité aux mêmes activités qu'aujourd'hui est garantie.

Les distances parcourues se répartissent après transformation selon les modes suivants :

Mode	Part des kilomètres effectués (actuelle)	Part des kilomètres effectués (après PTEF)
Voiture	82 %	53 %
Trains régionaux, RER, métro, tramway	8 %	8,5 %
Autocar ou autobus	5,5 %	8,5 %
Marche à pied	2 %	4 %
Deux-roues motorisés thermiques	1,5 %	1 %
VAE, deux-roues électriques légers	0 %	17 %
Vélo	1 %	8 %

Le taux de remplissage des voitures pour la mobilité quotidienne est 15 % plus élevé qu'aujourd'hui.

Les impacts énergie/climat de la mobilité quotidienne après transformation :

- En cohérence avec la fiche sur l'industrie automobile, nous supposons que 30 % du parc de voitures est encore motorisé au thermique (bioGNV, ou biodiesel, ou bioéthanol), et 70 % à l'électrique.
- Ensemble, les besoins de mobilité génèrent la consommation d'environ 39 TWh¹⁰/an (contre 210 actuellement), soit environ 3,3 Mtep/an.

- Les formes d'énergie suivantes sont consommées :

Vecteur énergétique	Part de l'énergie consommée (actuelle)	Part de l'énergie consommée (après PTEF)

⁸ Cette estimation suppose un développement fort du covoiturage pour les trajets les plus longs de la mobilité quotidienne. L'étude sur la mobilité quotidienne en Ile-de-France et Normandie, en cours d'élaboration au *Shift Project*, tend à montrer qu'il s'agit d'un seuil haut de l'effet du covoiturage. L'effet du covoiturage est relativement sensible sur les résultats, si bien que si cette hypothèse n'est pas atteinte, la consommation d'énergie, et les flux de matières pour produire les véhicules, augmenteraient de quelques pourcents.

⁹ En supposant que l'urbanisme permette de réduire les distances quotidiennes de 20 %, un Français moyen parcourrait alors environ 6 400 km/hab/an.

¹⁰ Twh électriques ou TWh PCI (pouvoir calorifique inférieur) pour les carburants.

Essence/Diesel/Gaz	97 %	46 %
Électricité	3 %	54 %

- Pour illustrer, c'est l'équivalent d'une bouilloire d'1 kW fonctionnant une douzaine de jours à temps plein par habitant chaque année, additionnée à 26 L d'essence par habitant.
- Cette consommation d'énergie (à l'usage) génère environ 4 MtCO₂eq/an sur le territoire français (contre 51 Mt actuellement), si on suppose que les carburants liquides sont des agrocarburants produits dans les conditions actuelles, et que l'électricité est produite comme actuellement.

Description des modes de vie et de l'emploi de la mobilité quotidienne :

La mobilité quotidienne après transformation présente plusieurs différences majeures avec la mobilité actuelle.

- Un **environnement de mobilité** redéfini par l'urbanisme et les infrastructures de mobilité :
 - Un urbanisme des courtes distances¹¹ permet aux habitants de villes, petites, moyennes ou grandes, d'avoir accès à leurs activités quotidiennes (loisirs, études, achats) à une moindre distance qu'aujourd'hui.
 - L'espace urbain pour la circulation est quasi-intégralement réservé aux transports en commun, aux cycles et aux 2REL (ainsi qu'adapté aux transports d'urgence et VTC¹²).
 - L'espace périurbain reste adapté à la voiture, mais les vitesses y sont réduites dans les centres-bourgs. L'espace est partagé, et notamment la circulation pour les cycles et autres véhicules très légers y est confortable (soit en espace partagé avec la voiture, dans les bourgs, soit par des pistes cyclables dédiées).
- **Les ménages sont équipés de différents cycles** en fonction de leurs besoins de mobilité (vélos pour les jeunes, VAE, s-pedelec et/ou scooters électriques pour les adultes, un vélo-cargo avec ou sans assistance électrique pour les petites courses ou le transport d'enfants, fauteuils roulants électriques pour les personnes à mobilité réduite). Les ménages qui en ont besoin (typiquement dans le périurbain ou le rural) possèdent également une ou deux voitures sobres.
- Un ensemble de **garages locaux pour l'entretien et la réparation des cycles** et 2REL maille le territoire plus finement que les garages « généralistes » qui s'occupent aussi des voitures. Des garagistes spécialistes de ces petits véhicules y exercent.
- Des services de **bus express** sont en place pour compléter les trains régionaux aux abords des grandes agglomérations, sur les axes non ferrés.
- Pour la grande majorité des **trajets courts** (inférieurs à 20 km) et qui ne nécessitent pas de transporter de marchandises ou de personnes, les **cycles ou 2REL** sont utilisés, en fonction de la distance. Les 2REL atteignent des vitesses de 45 km/h (s-pedelec) à 70 km/h (scooters électriques). Ils partagent l'espace avec les vélos ou les voitures selon leur vitesse.
- Pour les **trajets longs**, les **autocars ou trains régionaux** sont utilisés notamment pour les trajets domicile-travail ; dans les cas où ces alternatives n'existent pas, la voiture sobre est utilisée.
- La **voiture sobre** (voir fiche sur l'industrie automobile) est plus aérodynamique et légère qu'aujourd'hui. Certaines voitures (30 %) sont thermiques, avec une motorisation efficace et hybridée ; les autres sont électriques (70 %).
- **L'usage de la voiture, même sobre, est relativement rare** (ou luxueux si on traduit en termes marchands). On le réserve aux trajets pour lesquels les autres véhicules ne sont pas adaptés. Ceci n'est pas vécu comme une contrainte, car :
 - l'usage des cycles et deux routes électriques (2REL) est le quotidien de tous et n'est pas perçu comme étant réservé aux catégories socio-professionnelles « inférieures » ;

¹¹ Voir fiche dédiée

¹² Voiture de Transport avec Chauffeur

- les véhicules dits « de fonction » sont adaptés à leur juste usage (ils peuvent donc être des cycles ou 2REL si c'est adapté) et les véhicules « de représentation » sont des voitures sobres ; ces voitures sobres ne constituent ni signe de distinction sociale positif, ni négatif ;
- L'espace télévisuel et publicitaire met en scène de manière positive des Français se déplaçant avec ces modes légers, des transports en commun ou avec des voitures sobres (y compris en covoiturage), et non pas avec des voitures consommatrices ou extravagantes.
- Les **vitesse**s maximales des déplacements quotidiens sont un peu **plus faibles** qu'actuellement (zones 30 dans les centres-bourgs et dans les centres-villes des agglomérations), mais les distances moyennes sont raccourcies par l'organisation de la ville, et les voies sont moins congestionnées par le faible espace pris par les véhicules, si bien que le temps global passé à se déplacer n'est pas plus long qu'aujourd'hui.
- L'environnement urbain est « **apaisé** », moins bruyant qu'actuellement et peu pollué. Les problèmes de santé, exacerbés ou causés par la pollution de l'air, y sont moins présents. L'accidentologie grave y est nettement réduite.
- On attend de la **création d'emploi dans la distribution et la réparation de cycles**, qui absorbera sans compenser une partie de la perte d'activité de la distribution et maintenance de l'automobile.
- Le reste des **changements sur l'emploi** sera **essentiellement qualitatif** (report de génie civil sur des infrastructures cyclables plutôt que sur des grands projets de contournement routier), léger (2,9k ETP dans l'accompagnement au changement des pratiques) ou marginal (emplois dans les collectivités pour l'accompagnement des employeurs, formation des élus et fonctionnaires territoriaux).
- Certaines questions demeurent en suspens : selon les modalités de développement du télétravail (à domicile, dans des entreprises existantes, dans des tiers-lieux...) il est possible qu'une filière soit à créer.

Résilience de la mobilité quotidienne :

En cas de baisse subie de l'approvisionnement pétrolier en France, la mobilité quotidienne n'est pas du tout affectée (en tous cas pas directement), étant donné que les modes de mobilité ne sont pas alimentés par des carburants fossiles importés. Y compris en cas de problèmes d'approvisionnement énergétique, une mobilité minimale confortable peut se maintenir via les cycles ou les 2REL qui requièrent très peu d'énergie pour fonctionner, et grâce à l'urbanisme qui permet l'accès à de nombreux services dans un rayon acceptable avec ces véhicules.