



© Mario Gutierrez



© boggy22



© Leonid Andronov

MOBILITÉ AU QUOTIDIEN

COMMENT LUTTER CONTRE LA PRÉCARITÉ

ÉTAT DES LIEUX ET ANALYSES | 4



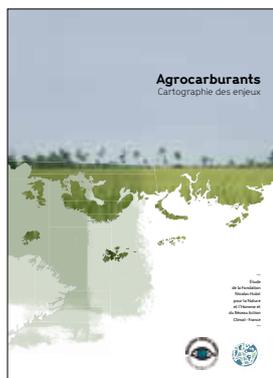
© Jean-Louis Zimmermann

FONDATION
Nicolas
HULOT
POUR LA NATURE
ET L'HOMME
think tank

LA COLLECTION « ÉTAT DES LIEUX ET ANALYSES »

Le think tank de la Fondation Nicolas Hulot réalise des études qui ont pour objet de dresser une synthèse de l'état des connaissances sur un sujet en abordant autant que possible l'angle économique, social et écologique.

Études précédemment réalisées :



**Agrocarburants
Cartographie des enjeux**
en partenariat avec le
Réseau Action Climat
(2008)



**Agriculture et gaz à effet
de serre** en partenariat
avec le Réseau Action
Climat (2010)



**L'énergie solaire
photovoltaïque** (2011)



**Biodiversité et économie : les clés
pour comprendre** en partenariat avec
Humanité et Biodiversité (2012)



**Les solutions de mobilité
soutenable en milieu rural et
périurbain** en partenariat avec
le Réseau Action Climat (2013)



**Démocratie participative : guide
des outils pour agir** (2013)

Septembre 2014

Coordination et Rédaction

Denis Voisin – Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme (FNH)

Comité de Pilotage

Eric le Breton (Institut pour la Ville en Mouvement)

Marion Cohen (FNH)

Damien Denizot (Assemblée des Communautés de France)

Alain Grandjean (Carbone 4 / FNH)

Jean-Louis Jourdan (SNCF)

Lorelei Limousin (Réseau Action Climat France)

Marie Moisan (Réseau RAPPEL)

Marion Richard (Réseau Action Climat France)

Joëlle Tournebize (SNCF)

Graphisme

Solenn Marrel - www.solennmarrel.fr

Merci à l'ensemble des experts consultés pour leurs contributions et le temps consacré : Mireille Apel-Muller, Yves Jouffe, Dominique Mignot, Florian Vanco et Damien Verry.

MOBILITÉ AU QUOTIDIEN

COMMENT LUTTER CONTRE LA PRÉCARITÉ

ÉTAT DES LIEUX ET ANALYSES | 4

Sommaire

**POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS
UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE
EST-ELLE INÉLUCTABLE ?
LES ENJEUX SOCIAUX**

FICHE 1
P. 6

P. 10
**POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS UNE
MOBILITÉ PLUS DURABLE EST-ELLE
INÉLUCTABLE ?
LES ENJEUX ÉCONOMIQUES**

FICHE 2

FICHE 3

**POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS
UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE
EST-ELLE INÉLUCTABLE ?
LES ENJEUX
ENVIRONNEMENTAUX**

P. 16

**DÉVELOPPER UNE OFFRE DE MOBILITÉ
ÉMANCIPATRICE VIS-À-VIS DE LA
VOITURE INDIVIDUELLE**

FICHE 4

P. 21

P. 24

**RÉDUIRE LES EXTERNALITÉS
DE LA MOBILITÉ INDIVIDUELLE**

FICHE 5

FICHE 6

**ACCOMPAGNER LES MÉNAGES ET
ORIENTER LES COMPORTEMENTS**

P. 27

P. 31

FICHE 7

**RAPPROCHER LES EMPLOIS
ET LES SERVICES DE L'HABITAT**

P. 34 **ÉVITER LA DILUTION
DE L'HABITAT**

FICHE 8

INTRODUCTION

à l'aube du 21^e siècle, la France doit s'engager avec envie et ambition dans la transition écologique. C'est à la fois un projet de société et le remède à de nombreux maux connus du 20^e siècle. L'épuisement des ressources, les changements climatiques, l'aggravation de la précarité en particulier énergétique et la crise économique, sont venus fragiliser nos sociétés contemporaines. La transition écologique concerne tous les secteurs d'activité et dans toutes leurs dimensions. Dans la mobilité, à l'origine notamment de 25% des émissions de gaz à effet de serre françaises et de graves problèmes de pollution de l'air, l'enjeu environnemental est crucial. Sur le plan social et économique, le coût croissant de la mobilité des ménages dépendant de la voiture individuelle est le ressort d'un nouveau type de précarité énergétique. Les enquêtes les plus récentes révèlent qu'un cinquième des ménages français dépense plus de 20% de leurs revenus pour se déplacer au quotidien. Une grande partie réside dans le périurbain et le rural. Pourtant cette dépendance à l'automobile, et plus précisément cette tendance à se déplacer seul au volant de sa voiture privative, n'est pas une fatalité. Dans les villes centres, la situation s'améliore peu à peu avec le développement des transports collectifs en site propre et des mobilités actives. Dans les campagnes, des initiatives se développent autour de nouvelles solutions de mobilité alternatives.

Cette transition est en marche mais en quoi les politiques nationales touchant à la mobilité de près ou de loin vont-elles catalyser cette transition ou la freiner ? Vont-elles réduire la précarité énergétique dans la mobilité ou l'aggraver ? Cette analyse est conduite non pas par levier mais par champ d'application : développement des mobilités alternatives à la voiture individuelle et véhicules propres, accompagnement des ménages et conseil en mobilité, évolutions sociales et aménagement du territoire.

Cette analyse permettra de dégager des propositions pour réformer utilement la politique française touchant à la mobilité. En ce deuxième semestre 2014, le projet de loi sur la transition énergétique qui prend corps comme la conférence environnementale sont autant d'occasions de remettre la mobilité sur de bons rails.



© Billy V

FICHE 1

1. JP Orfeuil Le -droit à la mobilité-, aujourd'hui et demain. - 2011.

POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE EST-ELLE INÉLUCTABLE ?

LES ENJEUX SOCIAUX

Parfois définie à tort comme un besoin ou un moyen, la mobilité doit être considérée comme une capacité générique qui préside à l'exercice de droits fondamentaux. « Les droits au travail, au logement, à l'éducation, aux loisirs, à la santé, etc., passent ainsi par une sorte de droit générique qui commande tous les autres, le droit à la mobilité »¹. La mobilité, elle-même, dépend d'autres capacités : physiques, financières ou cognitives mais elles ne suffisent pas à caractériser le degré de mobilité des individus. Chez ceux qui subissent la mobilité, la possession d'un logement décent et l'adoption de valeurs émancipatrices et progressistes peuvent faire la différence entre un immobile et un précaire qui réussit néanmoins à être mobile et à avancer dans le sens du projet de vie qu'il s'est fixé.

Dans une société qui valorise de plus en plus la vitesse, la mobilité devient discriminatoire. La possession d'un degré de mobilité supérieur à la moyenne est alors un avantage et le contraire, un handicap qui peut conduire à l'exclusion. La fracture sociale entre mobiles et immobiles grandit et se reflète dans les modes d'aménagement du territoire. Les pouvoirs publics, s'ils veulent réduire cette fracture auront la double mission de garantir aux plus précaires la possibilité d'une « accélération » tout en incitant les plus mobiles à lever le pied. Entre exigences économiques, sociales et environnementales, un arbitrage complexe est à trouver.



© Lorelei Limousin



© Rémy Amouroux

1. LA MOBILITÉ : UNE CAPACITÉ GÉNÉRIQUE

a) ÊTRE MOBILE POUR ACCÉDER AUX COMMERCES ET SERVICES

Faire ses courses, consulter un médecin, traiter avec les administrations publiques sont autant d'actes du quotidien qui, aujourd'hui encore, nécessitent une certaine mobilité. Selon une étude Sofres de 2007², les Français aspirent à une relative proximité quant aux services. Les deux tiers des personnes interrogées souhaiteraient disposer des services quotidiens essentiels (écoles, crèches, commerces) et d'un médecin à moins d'un kilomètre de leur domicile. Si cela contredit en apparence la prédilection des ménages pour l'habitat isolé, dans le périurbain ou le rural, c'est que la question n'était peut-être pas la bonne. En réalité, les Français recherchent une proximité temporelle aux services urbains plutôt qu'une proximité géographique.

Alors que les distances nécessaires pour se rendre au travail ou accéder aux services de proximité varient très fortement selon la localisation de l'habitat, il n'en va pas de même pour les durées de trajet (voir figure 2). L'accès aux commerces³ et soins⁴ de proximité est par exemple garanti pour plus de 95% de la population métropolitaine en moins de vingt minutes. Mais des inégalités demeurent et la vie des ménages isolés repose sur leur capacité à se déplacer rapidement. Ce qui n'est pas sans impact sur leur budget (voir la fiche 2) et sur l'environnement (voir la fiche 3). La refonte des cartes judiciaires, scolaires ou hospitalières pour regrouper les services a pu aggraver ce problème.

b) ÊTRE MOBILE POUR ACCÉDER À L'EMPLOI, AUX LIEUX D'ÉTUDES

La deuxième raison qui fait de la mobilité une capacité fondamentale est son rôle majeur dans l'accès à l'emploi et aux lieux d'études. En effet, une proportion croissante de la population active travaille et réside dans deux lieux différents⁵ (voir figure 4).

Des infrastructures routières nombreuses, rapides et fluides entraînent une spécialisation des espaces urbains. Les métiers ne sont plus uniformément répartis, les activités extensives comme le BTP, la logistique, la fabrication s'éloignent peu à peu des grandes aires urbaines pour trouver du foncier moins cher tandis que les emplois cadres et professions intermédiaires se concentrent dans les pôles urbains. Seuls les emplois de proximité (1/3 des emplois) sont mieux répartis. De plus, la précarisation de l'emploi (disparition de la carrière unique) conjuguée à la généralisation des couples biactifs, peuvent contrarier les tentatives de rapprochement activité-résidence des ménages. Trouver deux emplois

stables dans la même commune périurbaine relève du défi. Une grande mobilité est donc nécessaire pour accéder à l'emploi et échapper à la précarité. Et les actifs couvrent des distances de plus en plus grandes pour accéder à l'emploi (voir figure 5).

c) ÊTRE MOBILE POUR ACCÉDER À LA PROPRIÉTÉ ET À L'HABITAT INDIVIDUEL

Enfin, être mobile permet à une large proportion des ménages d'accéder à la propriété et à un type d'habitat, la maison individuelle isolée ou groupée, où ils souhaitent voir grandir leur(s) enfant(s). Ils structurent alors leur projet de vie autour d'une grande mobilité liée à l'usage de la voiture sans en avoir forcément conscience.

En effet, la propriété est un désir important pour les ménages : 50% des locataires aimeraient accéder à la propriété dans un avenir proche, en particulier ceux qui envisagent de fonder une famille⁶. Être propriétaire n'est pas sans incidence sur le sentiment de réussite sociale puisque

2. TNS Sofres, Les Français et leur habitat. Perception de la densité et des formes d'habitat. Principaux enseignements du sondage réalisé pour l'Observatoire de la Ville du 10 au 12 janvier 2007.

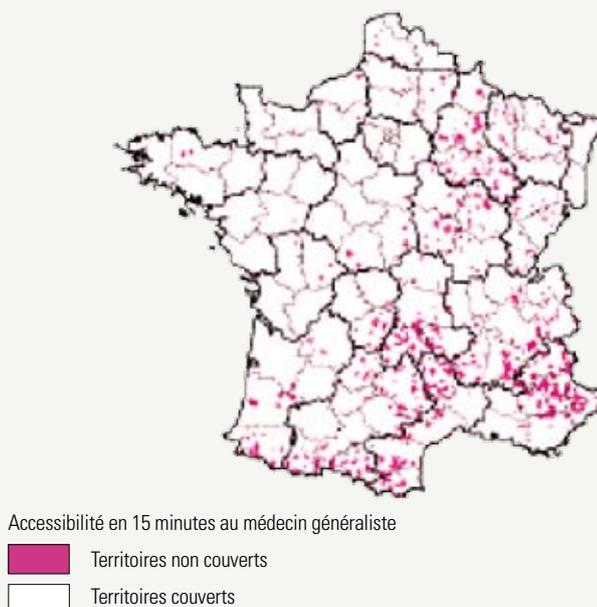
3. G. Solard, Le commerce en France. À la campagne, comme à la ville, des commerces traditionnels proches de la population - 2009; M. Hiral, Temps d'accès aux équipements au sein des bassins de vie des bourgs et petites villes - 2007 - INSEE.

4. M. Coldefy, L. Com-Ruelle et V. Lucas-Gabrielli, Distances et temps d'accès aux soins en France métropolitaine - 2011 - IRDES, DREES.

5. M. Hiral, Accessibilité à l'emploi, 2004.

6. CREDOC : Quelques opinions et aspirations en matière de logement, juin 2008.

Figure 1 : la France à 15 minutes : territoires couverts par les soins de proximité délivrés dans le cadre libéral au 1^{er} janvier 2007



Source : Irdes, d'après Sniiram, Chronomap.

Figure 2 : temps quotidien consacré aux déplacements, distance parcourue et vitesse de déplacement selon le lieu de résidence.

Type de zonage urbain	Temps passé (en minutes)	Distance parcourue (en km)	Vitesse (en km/h)
Espace à dominante rurale	49	29	35
Communes polarisées d'aires urbaines <100 000 habitants	47	28	35
Pôles urbains d'aires urbaines <100 000 habitants	53	24	28
Communes multipolarisées	53	33	37
Communes polarisées d'aires urbaines >100 000 habitants (hors Paris)	55	32	35
Banlieues de pôles urbains d'aires urbaines >100 000 habitants (hors Paris)	54	24	26
Centre de pôles urbains d'aires urbaines >100 000 habitants (hors Paris)	55	17	19
Communes polarisées de l'aire urbaine de Paris	67	39	35
Banlieue parisienne	72	22	19
Paris	75	15	12
Ensemble	56	25	27

Champ : déplacements locaux un jour de semaine ouvré des individus âgés de 6 ans ou plus résidant en France métropolitaine.

Sources : SOeS, Insee, Inrets, enquête nationale transports 2008.

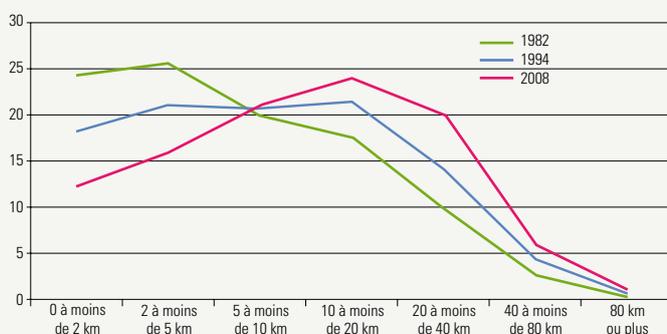
Figure 3 : proportion d'actifs travaillant hors de leur commune de résidence.

En%	Total	Hommes	Femmes	Cadres	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Pôles urbains	68,9	73,1	64,3	79,1	72,2	59,5	71,5
Couronnes périurbaines	87,8	89	86,5	91	93	83,3	87,2
Communes multipolarisées	84	85,3	82,3	84,9	90,4	79,1	84,4
Pôles d'emploi de l'espace à dominante rurale	56,9	61,7	51,1	63,4	65,2	47,4	60,5
Couronnes des pôles d'emploi de l'espace à dominante rurale	90,6	89,9	91,4	83,5	95,2	89,2	90,8
Autres communes de l'espace à dominante rurale	76,6	78,3	74,5	74,3	84,7	70,7	78,5
Ensemble	73,3	76,6	69,4	80,5	77,7	65,1	75,7

Lecture : parmi l'ensemble des salariés résidant dans un pôle urbain, 68,9% travaillent hors de leur commune de résidence. Cette part est plus faible parmi les femmes (64,3%) que parmi les hommes (73,1%).

Sources : DADS 2004, Insee.

Figure 4 : répartition des actifs selon la distance du trajet pour se rendre au travail (en%).



Précision : actifs ayant un lieu de travail fixe hors de leur domicile.

Sources : SOes, Insee, Inrets, enquêtes nationales transports et déplacements 1982, 1994, 2008.

la probabilité de se percevoir en bas de l'échelle est 2 fois plus élevée chez les locataires que chez les propriétaires à niveau socio-économique équivalent.

Cependant, les prix élevés du foncier en centre-ville et proche banlieue ainsi que la prédilection des ménages pour la maison individuelle avec jardin communient dans un schéma type dominant : le pavillon dans le périurbain⁷.

2. MOBILITÉ : ENTRE TACTIQUES ET STRATÉGIES

La mobilité quotidienne est donc une capacité générique, nécessaire à la satisfaction de nombre de besoins primordiaux. Au-delà elle permet à de nombreuses personnes de travailler, d'étudier et d'accéder à la propriété et joue ainsi sur le niveau de reconnaissance sociale des individus. L'utilité de la mobilité justifie de s'interroger un peu plus avant sur la mesure de la capacité à être mobile. Sur quoi reposent les tactiques de mobilité des personnes ? Et à plus long terme leurs stratégies ?



© RPedrosa

Valeurs

Les valeurs adoptées par la personne jouent enfin un rôle prépondérant. Les très mobiles valorisent l'émancipation professionnelle, familiale, géographique. Au contraire, les peu mobiles valorisent l'attachement au territoire, à la famille, à l'employeur et aux valeurs de l'employeur. Comme le résume Yves Jouffe, « dans un sens, la capacité détermine les solutions, les tactiques, les stratégies et éventuellement les projets et les finalités ; dans l'autre sens, les projets déterminent les stratégies, les tactiques, les solutions, voire les capacités mobilisées. Dans un sens, on agit parce qu'on le peut, dans l'autre, on agit parce qu'on le veut. Nous obtenons deux schémas opposés et complémentaires : le schéma de la capacité et le schéma de la volonté ». Dans cette étude, le schéma de la volonté supplante celui de la capacité. Pourtant celui-ci est très peu pris en compte par les organismes d'assistance publique.

8. Y. Jouffe, *Précaires mais mobiles. Tactiques de mobilité des travailleurs précaires flexibles et nouveaux services de mobilité - 2007 - Thèse de doctorat à l'École Nationale des Ponts et Chaussées.*

9. INSEE, *d'après l'Enquête Nationale Logement, 2006.*

10. E. Le Breton *La mobilité quotidienne dans la vie précaire - 2002 - Note de recherche pour l'Institut pour la ville en mouvement - PSA Peugeot-Citroën et Abeille Aide et Entraide*

11. E. Le Breton, *op. cit.*

Le cercle vicieux de l'immobilité

Eric Le Breton a étudié en 2002 la « mobilité quotidienne dans la vie précaire »¹⁰. Ses résultats abondent cette analyse et pourraient souligner l'interconnexion entre schéma de capacité et schéma de volonté. Son étude montre que des ménages suivis vivaient la mobilité « comme un risque multiforme : risque de se perdre quand on ne parle le français et que l'on a aucune expérience de la ville ; risque de rencontrer les voisins que l'on veut éviter ; risque de l'agression ; risque d'être contrôlé sans titre de transport ou, pour la voiture, sans assurance ni certificat de contrôle technique ». Et de conclure : « Dans de telles situations, l'immobilité devient une ressource :

- **symbolique** : demeurer sur le territoire le plus proche épargne aux pauvres la honte et la stigmatisation d'être des « habitants des cités », des exclus, etc. ;
- **socio-économique** : la présence locale permet de participer aux réseaux de l'économie parallèle, celle du travail au noir, des services échangés, éventuellement des économies déviantes ;
- **cognitive** : on reste dans l'espace connu, balisé, repéré, construit autour de routines ;
- **pratique** car la proximité permet d'assurer les tâches de la vie quotidienne et de s'entraider au sein du ménage »¹¹.

Ces ménages déploient alors des tactiques de non-mobilité qui peuvent entraîner le repli sur soi et réduisent d'autant leurs chances de s'extraire de leur situation précaire.

3. LA MOBILITÉ COMME MOTEUR D'UNE FRACTURE SOCIALE ?

Le développement des infrastructures de transport mais également l'essor fulgurant des nouvelles technologies d'information et de communication dessinent une société en perpétuelle accélération. Ce rapport au temps et à l'espace est une donnée nouvelle de la société moderne. Auparavant les valeurs de stabilité et de permanence prévalaient : l'être mobile était le vagabond, poussé dehors, exclu d'un territoire où étaient ancrés les autres. En opposition complète avec ce schéma, l'avènement d'une révolution nomade impose aujourd'hui flexibilité et mobilité comme autant de preuves du dynamisme et de l'ambition d'une personne. Le témoignage de sa capacité à être acteur de sa vie, autonome et libre.

La majorité transforme la mobilité, et bientôt l'hypermobilité, en une nouvelle norme sociale. Pour rester intégré, il faut suivre la vitesse nouvelle. Le besoin d'une mobilité accrue émerge pour satisfaire l'exigence d'une société où la flexibilité et la rapidité sont érigées en vertus. L'immobile est marginalisé. En résumé, la mobilité, en particulier la mobilité automobile change aujourd'hui de statut et passe d'un « sentiment dominant de conquête joyeuse de la mobilité autonome par l'automobile à un sentiment de dépendance ».

a) TACTIQUES DE MOBILITÉ : CHOIX DU MOYEN DE DÉPLACEMENT ET DE L'ITINÉRAIRE

Deux sous-capacités influencent le degré de mobilité d'une personne, les capacités cognitives et ce qui peut être regroupé sous l'appellation de capacités de déplacement. Les capacités cognitives renvoient aux facultés d'apprentissage : lire un plan, s'orienter dans les transports en commun, apprendre à conduire une voiture ou un deux-roues. Les capacités de déplacement renvoient à l'offre disponible (par exemple du réseau de transport en commun) et aux moyens financiers des ménages pour les utiliser. Ces deux types de capacités conjuguées définissent le champ des tactiques quotidiennes de mobilité d'une personne, au sens du choix du moyen de déplacement, de l'itinéraire... L'absence de réseau de transport en commun, par exemple, limite la capacité de déplacement et fait de la possession d'un véhicule particulier un critère essentiel pour accéder à la mobilité.

Des personnes qui ne pourraient pas déployer des tactiques de mobilité optimisées parce qu'elles sont analphabètes, ne possèdent pas le permis de conduire tout en résidant loin des bassins d'emplois ou n'ont pas les ressources financières suffisantes sont d'ores et déjà menacées d'exclusion dans une société qui valorise fortement la mobilité.

b) STRATÉGIES DE MOBILITÉ

Pourtant ces capacités ne suffisent pas à garantir qu'une personne pourra élaborer une réelle stratégie de mobilité. D'autres conditions doivent être réunies. Elles touchent à la sécurité la plus basique et aux valeurs adoptées par la personne. Yves Jouffe s'est penché sur la question en s'intéressant aux précaires mobiles (à l'exemple des intérimaires) lors d'une enquête sociale approfondie⁸.

Logement

Il a découvert que le logement des précaires mobiles à la différence des immobiles « est un lieu autonome et décent, un lieu à soi, comme peuvent l'être une maison, un appartement loué, une colocation amicale voire familiale. Il est manifestement une ressource nécessaire pour s'engager dans des stratégies. Par contre, le logement des peu mobiles n'est pas autonome (c'est le cas de la maison parentale ou du logement temporaire chez un ami), ou bien il n'est pas décent, simplement parce qu'il est exigu et insalubre. Les personnes qui y vivent ont alors pour unique stratégie la recherche d'un logement vraiment à elles ». C'est une vraie problématique quand l'INSEE révèle que 14% des ménages vivaient en 2006 dans un logement considéré comme inconfortable⁹.



FICHE 2

POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE EST-ELLE INÉLUCTABLE ?

LES ENJEUX ÉCONOMIQUES

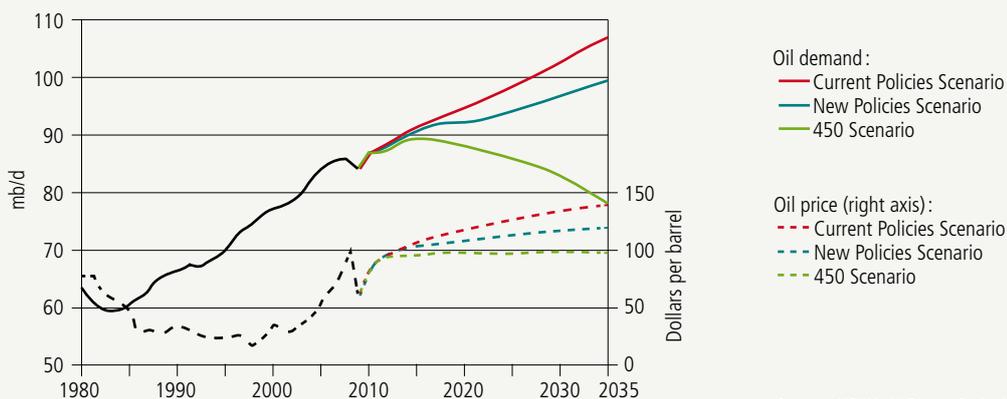
Il est nécessaire d'élargir le champ à des situations de précarité moins évidentes mais tout aussi alarmantes. Ce sont des situations de grande précarité liées à des stratégies de mobilité coûteuses fondées sur la consommation intensive d'énergie fossile et inadaptées aux crises économiques et écologiques que traverse la société actuelle.

Si en moyenne les ménages dépensent 5 000 euros par an pour leur mobilité, un cinquième d'entre eux consacre plus de 18% de leurs revenus à leur mobilité quotidienne. Ceci les met en situation de précarité énergétique. Cela pourrait s'aggraver car beaucoup d'autres ménages sont vulnérables à une hausse des coûts de la mobilité ou à d'autres aléas de la vie (licenciement, séparation). Les ménages ruraux et périurbains sont les plus concer-

nés. Le poids de la mobilité quotidienne dans le budget des ruraux les plus pauvres est quatre fois supérieur à celui des urbains les plus riches.

Alors que la société prend conscience de ce nouveau type de précarité énergétique, sa mesure doit être une priorité politique au même titre que la précarité énergétique liée au logement. Combien de personnes aux revenus moyens, propriétaires installés dans le périurbain ou le rural, dépendant de leur(s) voiture(s) pour rejoindre leur(s) emploi(s) faut-il soutenir dès maintenant ? Et comment ? Les indicateurs sur les revenus des ménages déjà utilisés pour caractériser la précarité énergétique liée au logement offrent de premières pistes de réflexion à approfondir.

Figure 5: world primary oil demand and price by scenario



Source: AIE World Energy Outlook 2010.

1. COÛT DE LA MOBILITÉ

a) PÉTROLE: LES DANGERS DE LA DÉPENDANCE

Les 2/3 de l'énergie finale consommée en France, et la quasi-totalité de l'énergie nécessaire à la mobilité des personnes, sont aujourd'hui fournis par les énergies fossiles conventionnelles. La France est ainsi très dépendante du marché mondial du pétrole car elle importe ces énergies à 99% (une infime fraction est produite sur le territoire). Cette dépendance a un coût, la facture représente la quasi-totalité du déficit commercial français qui avoisine les 60 milliards annuels.

Et ce coût va croissant, si en 2012 le prix du baril a dépassé les 125 \$, ce n'était pas le seul fait des tensions géopolitiques au Moyen-Orient (en Iran principalement) associées à la chute de l'euro face au dollar. En effet, si ces événements conjoncturels ont de telles répercussions sur le prix du baril c'est parce que globalement la production plafonne alors que la consommation mondiale continue de croître parallèlement à la reprise économique. D'après le « new policies scenario » du World Energy Outlook de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) de 2011, la production totale de pétrole devrait plafonner autour de 96 Mb/j en 2035 en faisant appel au pétrole non conventionnel. Elle pourrait atteindre 100 Mb/j en y ajoutant les agrocarburants et des gains d'efficacité dans la production. Il est intéressant de noter le basculement de l'AIE en 2010 d'un scénario de référence « as usual » vers un scénario de référence « new policies » exploratoire et incertain puisqu'il intègre des mesures encore « non-prises ».

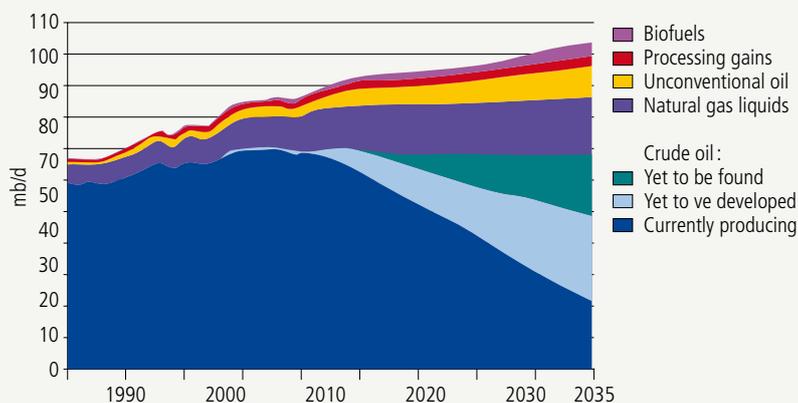
Cette phase, quasiment de plateau, traduit une contrainte croissante exercée sur la demande. Celle-ci engendrera un marché de plus en plus tendu et volatil avec des « chocs » pétroliers plus ou moins marqués en fonction des événements géopolitiques et économiques qui bousculent régulièrement le paysage énergétique. En tendance, dans un premier temps, le prix du pétrole continuerait d'augmenter au même rythme que la croissance de la demande mondiale avant d'augmenter de façon beaucoup plus importante dans un second temps.

Concernant les automobilistes, le prix du carburant à la pompe, en euros constants, augmente continûment depuis la fin du contre-choc pétrolier dans le milieu des années 90¹². Ainsi depuis 1995, le litre d'essence ou de diesel a augmenté en moyenne respectivement de 2% et 4% par an.

Certes, l'augmentation visible du prix de l'essence ne s'est pas toujours traduite par un poids accru pour le ménage une fois la dépense rapportée à son budget, lui aussi en constante augmentation sur la période. Cependant, la situation est différente dans le contexte actuel de crise économique.

12. Chiffres clés de l'énergie, SOeS, 2011.

Figure 6: world liquids supply by type in the New Policies Scenario



Source: AIE World Energy Outlook 2010.

Figure 7: évolution du prix des carburants (en euros constants par litre)



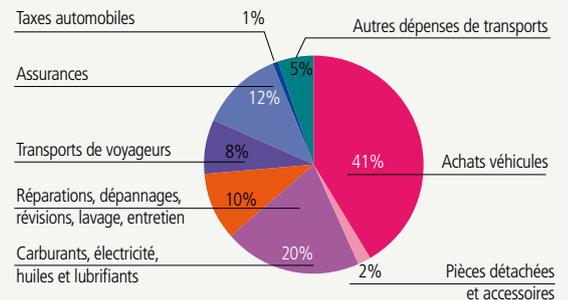
Source: chiffres clés de l'énergie, SOeS, 2011.

Figure 8 : équipement automobile des ménages - en %

	1980	1990	2000	2009 (p)
Ménages motorisés	70,8	76,8	80,3	83,2
- Monomotorisés	54,3	50,5	50,7	47,5
- Bimotorisés	14,8	23	25,4	30,5
- Trimotorisés ou plus	1,7	3,3	4,2	5,2
Ménages non motorisés	29,2	23,2	19,7	16,8
Âge moyen du véhicule (en année)	...	5,9	7,3	8
Durée moyenne de détention (en année)	...	3,7	4,4	4,9
Voitures particulières d'occasion	...	50	56,1	59,6

Source : CCFA, Sofres, Inrets-Ademe, Insee, SOeS.

Figure 9 : dépenses des ménages en transport



Source : INSEE 2006.

13. Le kilométrage d'une essence (- de 10 000 kms/an) est inférieur à celui d'un diesel (+ de 15 000 kms/an).

14. Budget ACA de l'automobiliste, juin 2012.

15. JM. Beauvais, Dépenses supportées par les voyageurs selon les différents modes de transport - 2013 - FNAUT.

16. IVM 111, 2011.

b) COÛT DE LA MOBILITÉ

Le prix du carburant, s'il est emblématique du coût de la mobilité dans l'imaginaire collectif, n'est cependant pas la composante principale du coût d'un véhicule individuel. Le coût d'un véhicule privatif à l'usage est trop souvent résumé à ce seul poste et donc sous-estimé par des ménages de plus en plus motorisés (83,2% des ménages sont motorisés en 2009) avec des véhicules vieillissants (8 ans pour un véhicule moyen en 2009) (cf. figure 8).

L'enquête Budget des Familles de l'INSEE en 2006 révèle qu'en moyenne les ménages ont dépensé 4 930 euros pour leur mobilité. Les enquêtes nationales transport et déplacements (ENTD 2008) permettent d'estimer que 3/4 de cette somme sont consacrés à la mobilité courte distance soit 3 700 euros.

4500 de ces 4930 euros sont consacrés à la mobilité individuelle soit plus de 90% des dépenses totales. Cela revient à 3 600 euros par voiture (1,25 voiture par ménage) et 28 cts du km parcouru (13 000 km/veh/an en moyenne¹³). Le carburant, en 2006, ne représentait que 20% du budget transport des ménages et 22% de leur budget véhicule individuel.

Paradoxalement ce coût, s'il est sous-estimé par les ménages, est surestimé d'environ 50% dans le barème fiscal et plus encore dans l'écolaculette Ademe. Les chiffres élevés publiés annuellement par

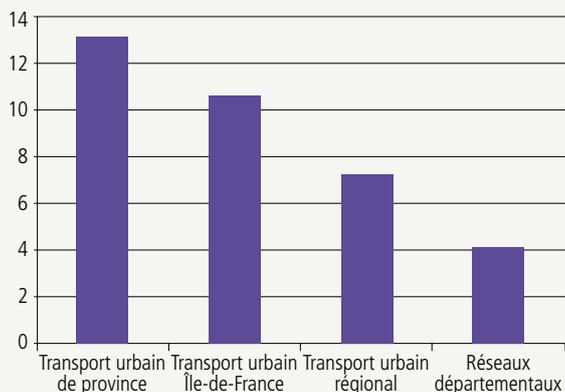
l'Automobile Club de France sont eux aussi sujets à caution dans la mesure où ils utilisent des hypothèses qui ne correspondent pas à la moyenne des ménages. Ainsi en 2012, ils exploraient plusieurs scénarios types mais mettaient particulièrement en avant un coût de 6 000 euros annuels pour un véhicule essence¹⁴.

Concernant le transport collectif à l'échelle du bassin de vie et donc des mobilités de courtes distances, une récente étude de Jean-Marie Beauvais pour la FNAUT aboutit à un coût moyen facturé à l'usager de 9 cts par km parcouru avec des disparités selon les réseaux¹⁵. Soit 3 fois moins que le coût d'usage d'une voiture.

Ces chiffres sont néanmoins contestés. En particulier, le coût des transports collectifs est largement assumé par les pouvoirs publics, et donc indirectement par les contribuables. Jean-Pierre Orfeuill, en se basant sur des données du GART, arrive aux estimations suivantes¹⁶ : il obtiendrait ainsi un coût total par km parcouru pour le transport collectif généralement supérieur aux 28 cts par km parcouru en automobile.

Quoi qu'il en soit, il est utile de regarder l'évolution des coûts de déplacements sur ces dernières années. L'étude de la FNAUT montre clairement que les coûts en euros constants par km parcouru en transports publics comme en voiture particulière augmentent continuellement.

Figure 10 : centimes par voyageur x km en 2008



Source : M. Beauvais, Dépenses supportées par les voyageurs selon les différents modes de transport - 2013, FNAUT.

Figure 11 : les coûts par voyageur-km dans les transports de la vie quotidienne en 2009

	Transport urbain de province	Île-de-France (y.c. de retraite et déficit de péage)	TER	Transport départemental***
Coût public/km voyageur	0,72	0,23	0,385	0,17
Prix moyen du km facturé à l'usager	0,15	0,10	0,079	?
Coût total/voyageur-km	0,89	0,33	0,46	?
% participation des usagers	17%	30%/24%*	17%**	?

* Sans tenir compte/en tenant compte des remboursements par l'employeur de 50% du passe Navigo.

** Référence : rapport Cour des comptes, valeur 2007 supposée maintenue en 2009.

*** Estimation fragile, obtenue par solde entre les coûts totaux et la somme des coûts urbain et TER.

Source : Transports de voyageurs, financement, concurrence, multimodalité*, magazine de l'IVM, numéro 111, 2011.

2. POIDS DANS LE BUDGET DES MÉNAGES

À première vue, se déplacer coûterait de plus en plus cher, mais cette impression est-elle juste ?

Pour répondre à cette question, il faut se pencher sur le budget des ménages avec l'aide de l'INSEE qui dresse le profil d'évolution des revenus moyens et minimums sur la période (voir figure 14).

Ainsi, alors que le coût de l'essence et du km parcouru tout mode continuent d'augmenter en euros constants, les revenus stagnent ces dernières années. En conséquence, si la part des dépenses de transport dans le budget des ménages était relativement stable jusqu'à aujourd'hui, elle a même longtemps diminué, il est fort probable qu'à l'avenir elle pèse de plus en plus fortement sur les ménages dans un contexte économique difficile.

De plus, ces moyennes cachent de fortes inégalités entre les ménages en fonction de leur localisation et de leurs revenus.

En adoptant un découpage par décile et par localisation, l'enquête BdF 2006 donne un ordre de grandeur des inégalités dans la dépense transport des ménages (cf. figure 15). Le décile le plus riche dépense plus de 4 fois ce que dépense le décile le plus pauvre en transport. L'essentiel de la différence se portant sur l'achat du véhicule. Les ruraux dépensent plus pour leur véhicule individuel mais consomment moins de services de transport.

L'ADEME¹⁷ a synthétisé ces résultats pour le carburant, poste clé dans la définition de la précarité énergétique (figure 16).

Ainsi, la part budgétaire dédiée aux carburants des ménages ruraux les plus pauvres est 4 fois supérieure à celle des ménages urbains les plus riches. D'autre part, le taux d'épargne des ménages des deux premiers déciles (cf. figure 17) montre clairement que ces ménages n'ont que peu ou pas de possibilités d'absorber de futures hausses de prix de l'énergie, pas plus que d'investir pour réduire leur facture en acquérant un véhicule moins consommateur ou en se relocalisant.

3. PRÉCARITÉ

La précarité énergétique caractérise une situation qui n'est pas durable et qui pourrait entraîner les ménages concernés dans la pauvreté dans un futur proche à cause du prix croissant de l'énergie. Par exemple, dans le logement sont en situation de précarité énergétique les ménages qui consacrent plus de 10% de leurs revenus disponibles à payer leur facture d'énergie. En France, 3,8 millions de ménages sont concernés. Cette définition recèle le défaut de ne s'intéresser qu'aux dépenses réelles des ménages quand les ménages les plus pauvres préfèrent réduire leur consommation d'énergie en ne se chauffant plus. Ainsi, les ménages qui souffrent du froid parce que trop pauvres pour se chauffer sont exclus de cet indicateur alors même que 3,5 millions de ménages déclarent souffrir du froid en France.

Figure 12 : évolution des coûts par km parcouru en transports collectifs courte distance

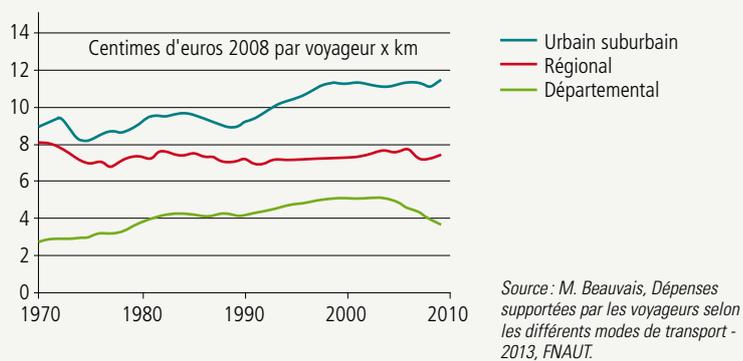


Figure 13 : évolution des coûts par km parcouru en véhicule privatif (courte distance)

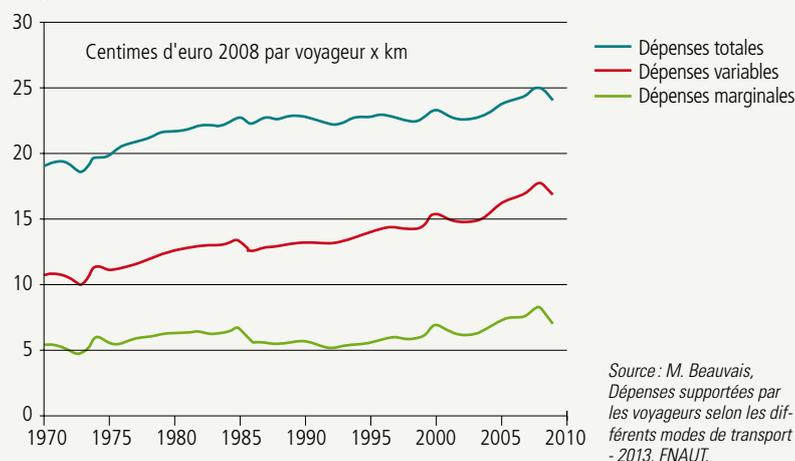
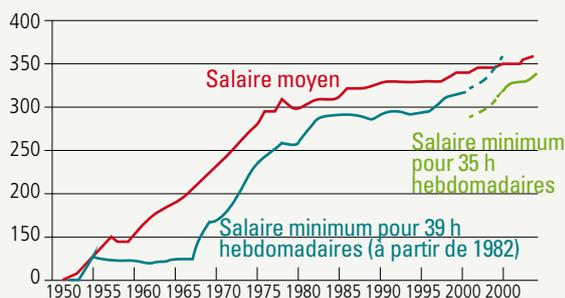


Figure 14 : évolution du salaire moyen et du salaire minimum Indices (base 100 en 1951) en euros constants



Note : la courbe du salaire minimum tient compte des durées du travail successives depuis 1951 (1951 à 1982 : 173,3 h mensuelles, 1982 à 1999 : 169 h mensuelles). De 2000 à 2005, période de transition entre 39 h et 35 h hebdomadaires, le salaire minimum est représenté à la fois pour 39 h (soit 169 h mensuelles) et pour 35 h (soit 151,67 heures mensuelles). À partir de 2006, seul le salaire minimum pour 35 h demeure représenté. Champ : salariés du secteur privé et semi-public (y compris les apprentis et stagiaires).

Source : Insee.

17. Le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages, ADEME et Vous, 2009.

Figure 15: dépenses de mobilité par décile de revenu et par catégorie de la commune de résidence

Décile de revenu par unité de consommation											ENSEMBLE
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Dépense totale - champ comptabilité nationale	16197	18180	21263	23138	24853	26431	29863	32073	35968	44715	27267
Achats de véhicules	446	714	1489	1748	1668	2412	2185	2741	2991	3716	2011
Frais d'utilisation de véhicules personnels (entretien, essence, garagiste, parking, péage...)	805	949	1165	1478	1512	1749	2066	1960	2212	2293	1619
Services de transport	349	304	293	288	340	301	436	425	537	868	414
Autres dépenses de transport	123	122	120	145	191	189	245	285	408	581	241
TRANSPORTS	1723	2089	3067	3659	3712	4651	4932	5411	6148	7458	4285

	Catégorie de la commune de résidence					ENSEMBLE
	RURAL	PETITES VILLES (- de 20000 Hab.)	VILLES MOYENNES (20000-100000 Hab.)	GRANDES VILLES (+ de 100000 Hab.)	COMPLEXE AGGLO PARIS	
Achats de véhicules	2370	2280	1993	1789	1614	2011
Frais d'utilisation de véhicules personnels (entretien, essence, garagiste, parking, péage...)	2067	1678	1551	1439	1270	1619
Services de transport	208	242	285	438	969	414
Autres dépenses de transport	164	186	216	233	450	241
TRANSPORTS	4809	4385	4045	3900	4302	4285

Source : Enquête Budget des Familles 2006.

Figure 16: dépense des ménages en carburants et lubrifiants selon le décile de revenu

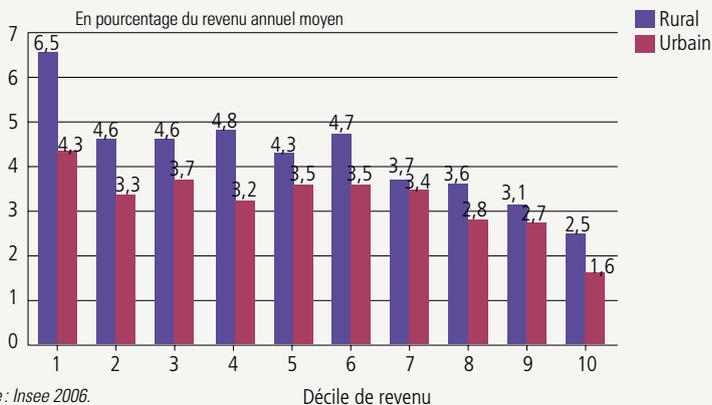
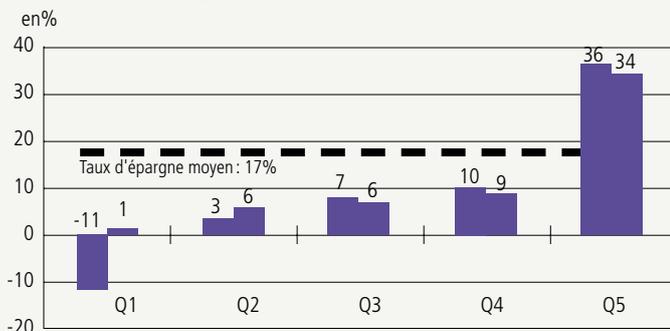


Figure 17: taux d'épargne selon le niveau de vie en 2003



Notes : compte tenu de l'imprécision des taux d'épargne selon le niveau de vie, en particulier pour les plus modestes, deux estimations sont présentées. Elles se différencient par les redressements effectués dans l'enquête Budget de famille. Champ : ménages ordinaires résidant en France métropolitaine ; Sifim exclus.

Source : Insee, comptes nationaux 2003, enquêtes SRCV 2004, Revenus fiscaux 2003, Budget de famille 2006.

a) LA PRÉCARITÉ LIÉE À LA MOBILITÉ

Définition dans la littérature

De manière parallèle, l'Observatoire national de la précarité énergétique tente de définir aujourd'hui la précarité causée par la mobilité. Elle n'est ni bien cernée ni bien mesurée actuellement. La proposition de Verry et Vanco¹⁸ de fixer la précarité liée à la mobilité au seuil de 18% des revenus disponibles alloués aux dépenses de mobilité est néanmoins bien accueillie. Mais eux-même précisent que ce seuil basé sur des chiffres spécifiques à l'aire urbaine Lyonnaise peut varier selon les bassins de vie. En effet, il a été défini comme le double des dépenses moyennes de mobilité quotidienne des ménages sur la zone qui se montent à 9% des revenus disponibles¹⁹.

D'autre part, il présente l'inconvénient de ne s'intéresser qu'aux dépenses réelles. Ainsi, il prend mal en compte les personnes qui seraient déjà en situation de pauvreté, ne possèderaient pas de voiture et ne dépendraient que très peu pour la mobilité étant captifs des besoins vitaux. Ce sont pourtant les personnes incapables de déployer des tactiques de mobilité satisfaisantes au sens défini dans la fiche 1.

L'exemple de Lyon: une typologie des ménages vulnérables

L'étude menée sur l'aire urbaine de Lyon²⁰ est une référence en matière de précarité liée à la mobilité. Selon la méthodologie retenue, 21% des ménages lyonnais consacrent plus de 18% de leurs revenus pour leur mobilité quotidienne. 70% résident en zone périurbaine ou rurale et consomment plus de 0,67 tep/hab/an, 20% vivent en banlieue et 10% dans le centre ville.

18. F. VANCO et D. VERRY, La vulnérabilité des ménages face à l'augmentation des prix du pétrole: application à l'agglomération lyonnaise - 2010 - Centre d'Étude sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques.

19. Le double car l'INSEE définit le seuil de pauvreté à 50% des revenus médians.

20. F. Verry et D. Vanco, op. cit.

Il y a ainsi environ 150 000 ménages dont 78 000 appartiennent aux 3 premiers déciles de revenus. Au vu de la faiblesse de leurs ressources, pour ceux-ci posséder une voiture est quasiment synonyme de vulnérabilité. Si les comportements de mobilité n'ont pas changé depuis 2008, et en tenant compte des prix actuels du pétrole, ils seraient aujourd'hui bien plus nombreux²¹.

Les enquêteurs ont classé ces ménages selon 4 types :

- Le type idéal Confiant correspond à une vulnérabilité énergétique potentielle : les pratiques de déplacements ne sont ni limitées ni rationalisées.
- Le type idéal Insouciant correspond à une vulnérabilité niée : les difficultés sont occultées, les pratiques de déplacements ne sont ni limitées ni rationalisées, et parfois même intensifiées.
- Le type idéal Stratège fait de la vulnérabilité énergétique un moteur pour l'optimisation : les déplacements sont mutualisés et le recours au véhicule pour des déplacements individuels est minimal.
- Le type idéal Dépassé correspond à l'expérience non anticipée de la précarité énergétique : le projet périurbain est compromis et les déplacements sont réduits au minimum, par nécessité.

Ces différents types de ménages exigent des réponses différentes de la part des pouvoirs publics et autres acteurs de la précarité.

b) LA DOUBLE PEINE

Les ménages ruraux et périurbains, particulièrement concernés par la précarité énergétique liée à la mobilité, qui vivraient dans un habitat ancien mal isolé, chauffé au fioul ou au propane, seraient sujets à la double peine en matière de précarité énergétique. Dès aujourd'hui, certains ménages doivent arbitrer entre chauffage et mobilité aux dépens du premier. Avoir froid pour garder sa voiture est l'option imposée à ces ménages²².

Un scénario qui tend à se généraliser : à court terme, les ménages doivent absorber des augmentations récurrentes du prix de l'énergie qu'ils ont du mal à anticiper. Quand bien même, la plupart n'ont pas les capacités d'investissements pour agir sur le moyen ou long terme que ce soit en achetant un véhicule plus efficace, en rénovant leur bâti, ou en tentant de se relocaliser au centre où les prix sont très élevés. De plus, l'augmentation du coût de la mobilité déprécie proportionnellement les logements très éloignés des services et des emplois où ont emménagé des ménages souvent modestes. Revendre pour se recentrer devient de plus en plus difficilement envisageable. Cela peut conduire les ménages précaires au surendettement et à l'exclusion dès qu'un aléa supplémentaire surgit (séparation, licenciement).

c) NÉCESSITÉ D'UNE NOUVELLE DÉFINITION DE LA PRÉCARITÉ

À l'échelle locale

Il pourrait être intéressant de travailler à un indicateur de précarité associé aux logements indépendamment du ménage qui l'occupe. Il serait calculé sur la base de son Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) et de son accessibilité à partir des bassins d'emplois et des centres de services. Il s'agirait alors de travailler à l'émergence d'un Diagnostic de Performance Mobilité (DPM). Global, cet indicateur serait un outil supplémentaire pour les services sociaux pour cibler prioritairement les ménages à risque, mais il pourrait aussi jouer un rôle important dans l'attribution de crédit par les banques. Cela permettrait de faire mieux prendre conscience aux ménages du niveau de revenus nécessaires pour investir tel ou tel type d'habitat, en particulier à cause des coûts cachés du pavillon dans le périurbain éloigné.

Cet indicateur serait aussi directement sensible, à travers le DPE et le DPM, aux actions des pouvoirs publics locaux pour améliorer l'accessibilité de ces logements et leurs performances.

À l'échelle nationale

Comme précisé ci-avant, la définition actuellement utilisée pour caractériser la précarité liée à la mobilité est imparfaite. Il serait utile de mieux mesurer le phénomène pour pouvoir estimer correctement l'effort à produire par les pouvoirs publics, notamment budgétaire et mieux cibler les actions prioritaires. Pour cela, il faudrait peut-être rattacher l'idée de précarité liée à la mobilité à celle de pauvreté dont elle est issue. Avec ce genre de définition, les ménages aux revenus trop modestes à la base pour pouvoir se déplacer ou se chauffer convenablement seraient comptabilisés.

d) VULNÉRABILITÉ

De la même façon, il est utile de définir la vulnérabilité énergétique. Il s'agit d'une sorte de stress test des ménages sous la contrainte d'un carburant à deux puis trois euros le litre. Combien seraient alors précaires si les revenus n'augmentent pas plus qu'aujourd'hui ?

Les contraintes économiques et sociales sont ainsi déterminantes dans la définition de la mobilité de demain. Mais d'autres contraintes, par exemple le changement climatique ou la pollution de l'air s'exercent sur la mobilité. Alors entre l'obligation pour les pouvoirs publics de garantir à tous l'accès à une mobilité quotidienne de plus en plus essentielle et l'obligation de satisfaire à des objectifs de réduction des émissions de GES et autres polluants, le chemin vers une mobilité durable apparaît complexe.

21. DAHRL / CERTU.

22. JP. Orfeuil op. cit.





© Tiago Gerken - unsplash.com

FICHE 3

23. Chiffres AirParif.

24. Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans neuf villes françaises, Résultats du projet Aphekom, Declercq C, Pascal M, Chanel O, Corso M, Ung A et al. (2011).

POURQUOI L'ÉVOLUTION VERS UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE EST-ELLE INÉLUCTABLE ?

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

D'autres facteurs liés à l'environnement contraignent la réponse que la société peut apporter à ses besoins de mobilité. Aujourd'hui, la mobilité de personnes est à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants locaux qui dégradent la qualité de l'air, des eaux et des sols. Les transports représentent en France un quart des émissions de gaz à effet de serre. C'est le secteur le plus impactant, devant l'agriculture et le résidentiel-tertiaire. L'impact de ce secteur est largement dominé par le transport routier (plus de 90%). Les études de l'INSEE et du SOeS montrent que les déplacements quotidiens des ménages périurbains et ruraux génèrent deux fois plus de CO₂ que ceux des pôles urbains qui ont plus tendance à utiliser la marche ou le vélo. D'autre part, les transports sont à l'origine de pollutions de l'air, en particulier aux particules fines et au oxydes d'azote. Plus de 30% des particules émises à Paris proviennent du transport²³. Cette pollution de l'air réduit l'espérance de vie dans les grandes villes françaises de 3 à 7 mois²⁴. Le coût sanitaire de cette pollution atmosphérique est estimé entre 0,7 et 1,7 milliard d'euros/an en France. De même, les infrastructures de transport construites sur des zones agricoles ou naturelles fragmentent les écosystèmes et fragilisent la biodiversité. Plus en amont dans la chaîne de valeur, les productions des carburants et des véhicules sont elles aussi à l'origine de nombreuses pollutions. C'est au regard de tous ces impacts, qu'il importe de quantifier, que doivent être évaluées les nouvelles offres de mobilité. La France a pris des engagements fermes pour les réduire, ce qui marque un cadre pour la mobilité de demain et exclut de fait certaines options.

L'évaluation environnementale de la mobilité doit se faire sur la base du cycle de vie, c'est-à-dire en tenant compte des émissions lors de l'utilisation mais également des impacts survenant lors de la production des véhicules, les impacts liés aux infrastructures nécessaires (réseaux routiers, gares et voies ferroviaire, aéroport...), et la gestion de la fin de vie des équipements (mise au rebut de déchets toxiques comme les batteries, possibilité de réutilisation ou de recyclage de certaines pièces ou matériaux).

C'est sur l'ensemble de ces paramètres qu'il faut chercher les gisements d'améliorations pour réduire les impacts du transport. L'analyse multicritère (tenant compte d'un panel d'indicateurs environnementaux) du berceau à la tombe évite les déplacements des impacts soit d'une partie du cycle de vie à une autre, soit d'une pollution environnementale à une autre.

1. GAZ À EFFET DE SERRE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

a) CONTEXTE

Le changement climatique est le premier volet d'une crise écologique sévère. Entre 1880 et 2012, la température moyenne mondiale a augmenté d'environ 0,85°C (avec des différences selon les régions : 1°C en France). Ce phénomène est dû à l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Les principaux d'entre eux sont la vapeur d'eau H₂O, le dioxyde de carbone CO₂, le méthane CH₄, le protoxyde d'azote N₂O et certains gaz fluorés (HFC, HCFC, etc.).

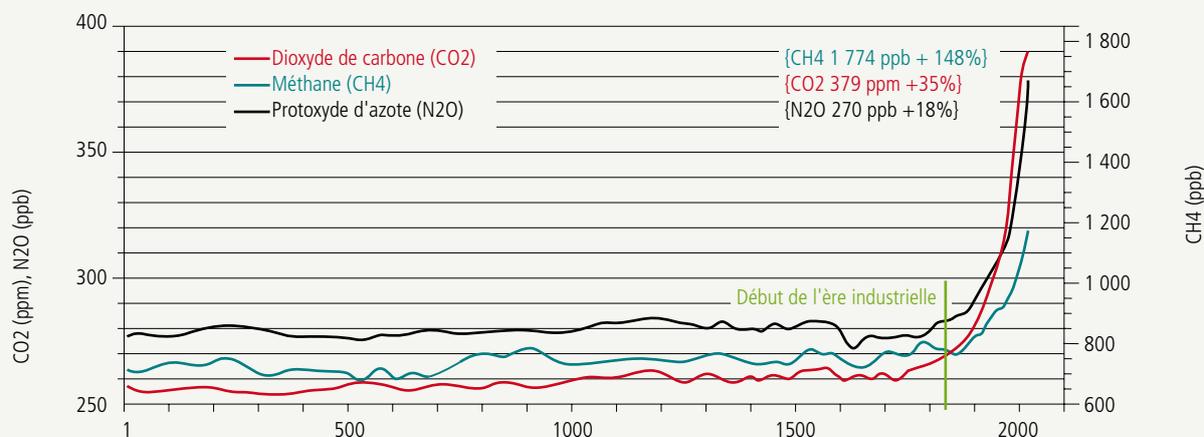
L'homme est en grande partie responsable de l'augmentation des émissions de ces gaz à effet de serre et donc à l'origine de ces changements climatiques qui bouleversent les écosystèmes. Il en est aussi une des victimes puisqu'ils se traduisent par des événements extrêmes de plus en plus réguliers et dévastateurs (tempêtes, canicules, sécheresses, inondations, etc.), et donc des tensions géopolitiques. Le dernier rapport du GIEC (2014) prévoit une augmentation des température moyenne supérieure à 5,5°C par rapport à la période pré industrielle si nous n'agissons pas.

Les dernières mesures sur la teneur en carbone de l'air indiquent que le taux record de 400ppm (partie par million) a été franchi²⁵. Les scénarios les plus pessimistes sont donc en train de se réaliser.

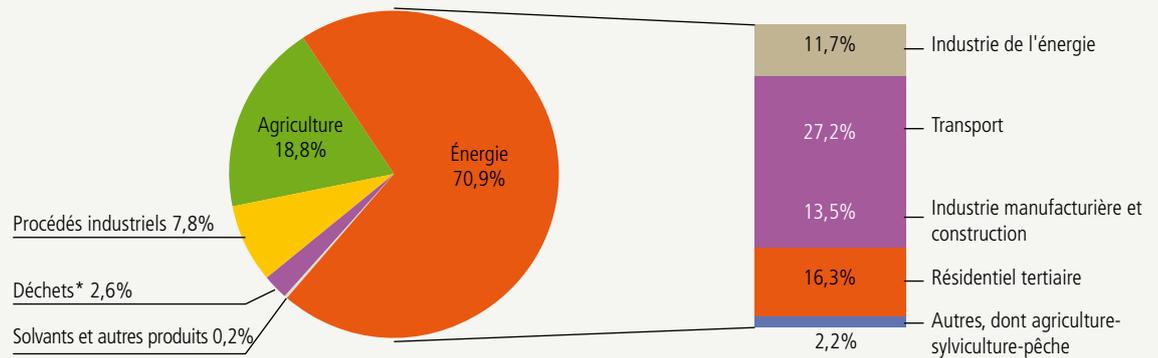
Il est urgent de réduire drastiquement les émissions de GES afin de limiter les conséquences d'un réchauffement déjà enclenché.

25. http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/05/06/le-taux-de-co2-dans-l-air-au-plus-haut-depuis-plus-de-2-5-millions-d-annes_3171507_3244.html

Figure 18: concentration atmosphérique de GES de l'an 1 à 2005



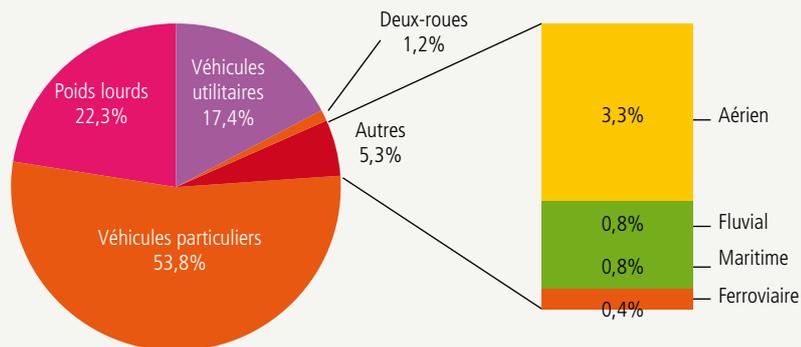
Sources : Giec, 1^{er} groupe de travail, 2007.

Figure 19 : répartition par source des émissions de GES en France en 2011 (DOM inclus), (486 Mt CO₂éq/ hors UTCF**)

*Hors incinération des déchets avec récupération d'énergie (incluse dans « industrie de l'énergie »).

**Utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCf).

Source : Agence européenne pour l'environnement, juin 2013.

Figure 20 : émissions de GES par mode de transport* en France métropolitaine (132,0 Mt CO₂éq. en 2011)

*Comprend uniquement les transports à l'intérieur de la métropole.

Source : Citepa, juin 2013.

b) QUELLES RESPONSABILITÉS POUR LA MOBILITÉ ?

Les transports représentent en France plus d'un quart des émissions de gaz à effet de serre (données 2011). C'est le secteur le plus impactant, devant l'agriculture (18,8%) et le résidentiel-tertiaire (16,3%). L'impact de ce secteur est largement dominé par le transport routier (plus de 90%)²⁶ et fortement lié à sa dépendance aux énergies fossiles (98%).

Les véhicules particuliers représentent plus de la moitié des émissions GES du secteur transport en France. (figure 19).

Le niveau d'émission au passager.km varie drastiquement d'un moyen de transport à l'autre. Selon les chiffres clés transport ADEME 2014, on a :

- 3 gCO₂éq par passager.km pour le métro ou le TGV,
- 6gCO₂éq par passager.km pour les transiliens ou RER,
- 10 gCO₂éq par passager.km pour les trains grandes lignes,
- 30 gCO₂éq par passager.km pour les TER/Autobus,
- 111 gCO₂éq par passager km pour les deux-roux motorisés,
- 130gCO₂éq par passager.km pour les bus urbains,

- 206 gCO₂éq par passager.km pour une voiture particulière en milieu urbain,
- 241gCO₂éq par passager.km pour un vol en court-courrier.

2. L'ÉPUISEMENT DES ÉNERGIES FOSSILES ET AUTRES RESSOURCES

a) UNE DOMINATION DES ÉNERGIES FOSSILES

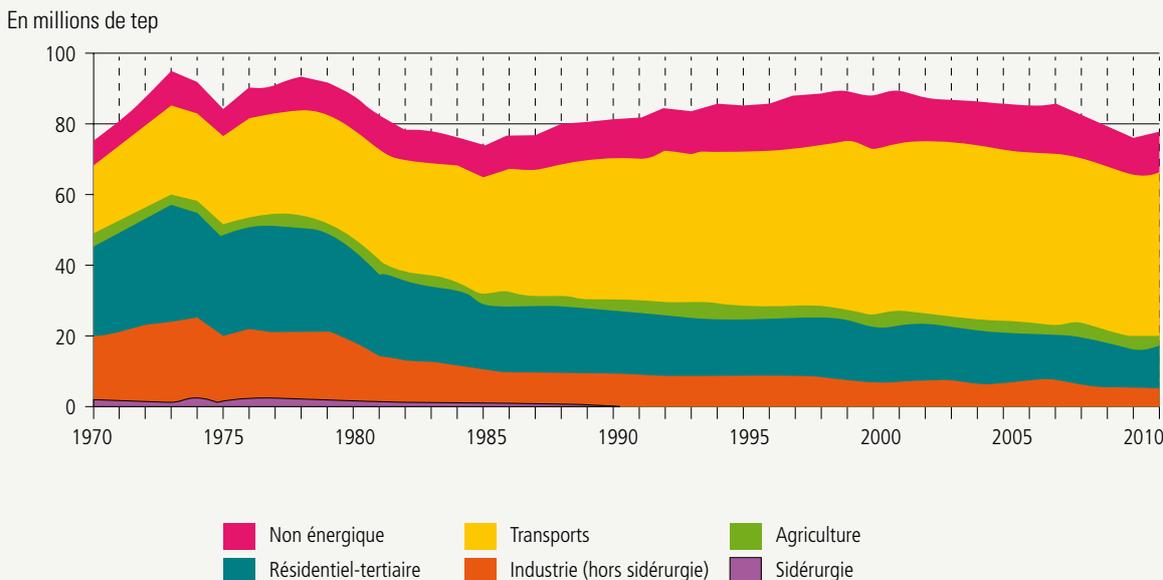
Le secteur des transports est largement dominé par l'utilisation de pétrole bien que l'on constate aujourd'hui un développement à la marge de ressources alternatives, comme l'électricité ou les agro-carburants.

Les réserves connues et prouvées de pétrole sont aujourd'hui estimées à environ 1000 milliards de barils, soit environ 45 ans de consommation actuelle²⁷ (i.e. sans considérer une augmentation de la demande due par exemple à l'essor de la voiture dans les pays en développement).

26. Chiffres clés du Climat - France et Monde - Edition 2014 - SOeS, SCEE et CDC Climat Recherche.

27. Denis Barbusiaux et Jean Coiffard, Les combustibles fossiles : quels usages, quelles réserves, La jaune et la rouge, 2000.

Figure 21 : consommation finale de produits pétroliers raffinés par secteur



Source : SOeS.

Au-delà d'une prévisible augmentation des prix dans les prochaines années, la consommation d'une ressource non-renouvelable, la participation à l'épuisement des ressources, renvoient aux engagements vis-à-vis des générations futures. La France importe la quasi-totalité de ses ressources fossiles et en particulier de son pétrole. Or le secteur des transports en est le principal consommateur (cf. figure 21). On considère que ces importations sont responsables du déficit commercial français. Dans le contexte économique et géopolitique actuel, diminuer notre dépendance aux énergies fossiles devient également un enjeu économique majeur.

- Une augmentation de la morbidité cardio-vasculaire (particules fines).
- Une dégradation des défenses de l'organisme aux infections microbiennes.
- Une incidence sur la mortalité à court terme pour affections respiratoires ou cardio-vasculaires (dioxyde de soufre et particules fines).
- Une incidence sur la mortalité à long terme par effets mutagènes et cancérigènes (particules fines, benzène).

28. APHEKOM - 2012 - Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans neuf villes françaises.

29. Beelen et al. - 2013 - The Lancet - Effects of long-term exposure to air pollution on natural-cause mortality: an analysis of 22 European cohorts within the multicentre ESCAPE project.

La pollution aux particules fines est cancérigène et responsable de nombreux problèmes respiratoires et cardiaques. Elle touche fortement les personnes fragiles : enfants (les enfants vivant près des axes routiers ont 20% de chances de plus que les autres de faire de l'asthme) et personnes âgées.

Une étude récente²⁸ a conclu à des espérances de vie réduites. Ainsi, l'espérance de vie à 30 ans diminue de 3,6 à 7,5 mois pour les plus grandes villes françaises. Au total, sur ce bassin de 12 millions d'habitants, ce sont 2 900 morts prématurées dues aux particules fines qui pourraient être évitées chaque année si les concentrations moyennes annuelles de PM2,5 (les plus dangereuses) respectaient la valeur guide de l'OMS.

Une autre étude²⁹, publiée dans la revue médicale The Lancet, a conclu qu'une exposition prolongée aux particules fines a un effet néfaste sur la santé, même lorsque les concentrations restent dans la norme de l'Union européenne. Selon ses travaux, une exposition continue à des PM10 au niveau seuil de la norme augmente le risque de mourir d'une cause naturelle de 35%.

Enfin, le coût sanitaire de la pollution atmosphérique en France est élevé : 0,7 à 1,7 milliard d'euros par an. La France ne respecte pas les normes européennes d'exposition aux particules fines et pourrait être condamnée à de lourdes amendes (plus de 100 millions d'euros).

3. LA POLLUTION DE L'AIR

a) CONTEXTE

La pollution de l'air regroupe l'ensemble des émissions toxiques ou écotoxiques dans l'atmosphère intérieure ou extérieure et dégradant la qualité de l'air. Les composés entraînant une pollution de l'air sont très variés : composés organiques volatiles, ozone, particules fines tout comme les sources d'émissions : transport, industrie, production d'énergie...

La pollution de l'air extérieur est aujourd'hui considérée comme « risque environnemental majeur » pour la santé humaine, responsable de 3,7 millions de décès prématurés dans le monde (OMS).

Ces effets sur la santé humaine sont nombreux. D'après Airparif :

- Une augmentation des affections respiratoires : bronchiolites, rhinopharyngites, etc.
- Une dégradation de la fonction ventilatoire : baisse de la capacité respiratoire, excès de toux ou de crises d'asthme.
- Une hypersécrétion bronchique.
- Une augmentation des irritations oculaires.

Figure 22 : contribution des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants atmosphériques en Île-de-France

Émissions annuelles en kilotonnes (et en%)	Oxydes d'azote (NOx)	Composés organiques non méthaniques (COVNM)	Particules < 10 µm (PM 10)	Particules fines < 2,5 µm (PM 2,5)	Dioxyde de soufre (SO2)
Trafic routier	53,5 (55%)	14,9 (16%)	4,6 (25%)	3,9 (30%)	0,1 (<1%)
Plate-forme aéroportuaire	6 (6%)	0,6 (1%)	0,3 (1%)	0,2 (1%)	0,4 (2%)
Trafic ferroviaire et fluvial	1,2 (1%)	0,2 (1%)	0,6 (3%)	0,3 (2%)	0,1 (<1%)
Résidentiel et tertiaire	19,5 (20%)	27,4 (30%)	5,4 (29%)	5,2 (39%)	6,1 (36%)
Industrie manufacturière	4,1 (4%)	20 (22%)	1,1 (6%)	0,5 (4%)	1,1 (6%)
Chantiers et carrières	2,7 (3%)	9,1 (10%)	3,8 (20%)	1,9 (15%)	0,1 (1%)
Extraction, transformation et distribution d'énergie	5,7 (6%)	3,9 (4%)	0,2 (1%)	0,1 (1%)	8,5 (50%)
Traitement des déchets	2,1 (2%)	0,3 (<1%)	0,3 (1%)	0,3 (2%)	0,6 (4%)
Agriculture	2,9 (3%)	0,6 (1%)	2,6 (14%)	0,7 (6%)	0,1 (1%)
Émissions naturelles	<0,1 (<1%)	14,5 (16%)	<0,1 (<1%)	<0,1 (<1%)	<0,1 (<1%)
TOTAL SECTEURS	97,9 (100%)	91,4 (100%)	18,8 (100%)	13,1 (100%)	17,2 (100%)

Source : inventaire Airparif année de référence 2010.

31. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/74716/e86650sum.pdf

30. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-ozone.html>

32. L'artificialisation des sols s'opère au détriment des terres agricoles - CGDD, coll. Observations et statistiques n°75 - 2011.

33. Évaluation économique des services rendus par les zones humides - CGDD, coll. Etudes et documents n°23 - 2010.

34. Voir Biodiversité et économie : les clés pour comprendre - Fondation Nicolas Hulot / Humanité et Biodiversité - 2012.

b) POLLUTION DE L'AIR ET TRANSPORT

La décomposition de certains composés organiques volatils (COV) émis par les transports routiers sous l'action du soleil conduit à la formation d'ozone de basse altitude. Inhalée, celle-ci entraîne une augmentation des affections respiratoires³⁰.

Les gaz d'échappements des transports routiers rejettent également des métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) et des particules (PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{1,0}), dont les effets sur la santé, notamment cancérigènes pour les particules liées au diesel, sont aujourd'hui établis. Un récent rapport de l'OMS se focalise particulièrement sur le secteur du transport et fait l'état des lieux des recherches sur les liens entre transports et santé³¹. Si le secteur des transports prend la 3^e place des émissions de particules en moyenne sur la France (derrière le secteur résidentiel-tertiaire et l'industrie), il devient un véritable enjeu de santé publique en zone urbaine où il est le premier contributeur (à l'origine de 35% des émissions de PM₁₀ à Paris, 70% en bordure des grands axes routiers). Ainsi, les personnes sont quotidiennement exposées à des concentrations élevées de particules lorsqu'elles circulent dans l'espace confiné de leur voiture.

4. AUTRES IMPACTS

Les émissions de polluants du secteur des transports contribuent également aux phénomènes d'acidification (pluies acides et dépérissement des forêts) et d'eutrophisation (surcroissance des algues dans les eaux de surface appauvrissant le milieu en oxygène) à cause de l'émission de composés comme les oxydes d'azote ou le dioxyde de soufre.

Les grandes infrastructures de transport contribuent à l'artificialisation des sols. Dans les espaces artificialisés, l'implantation de

ces infrastructures représente 39% des surfaces totales impactées, contre 25% pour le bâti. Rapportée à la largeur-type d'implantation (140m pour une autoroute, 70m pour une voie ferroviaire type LGV), l'ampleur des réseaux a des effets importants en termes d'artificialisation. Dans la mesure par exemple où le réseau autoroutier français fait 11 000 km de long, son empreinte au sol est de 1 540 km² environ. Encore ce chiffre n'exprime-t-il pas les impacts sur les milieux et la rupture induite des continuités écologiques, quand bien même ces effets peuvent faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Les surfaces occupées par les infrastructures de transport empiètent le plus souvent sur des terres agricoles : c'est le cas à hauteur de 95%³². Entre 2000 et 2006, l'accroissement de ces réseaux a eu pour effet la destruction de 2800 ha de terres agricoles, soit à peu près 4% de l'ensemble des terres artificialisées au cours de la même période. À côté des espaces cultivés, les super-infrastructures impactent aussi fortement les prairies sèches, déjà en forte régression.

Des estimations économiques de la valeur des services écologiques rendus par les milieux ont été fournies par le rapport du Centre d'Analyse Stratégique dit Chevassus-au-Louis (2009) et le rapport Sukdhev, élaboré dans le cadre du processus dit TEEB (The economics of ecosystems and biodiversity). D'autres travaux, moins généralistes, concernent l'évaluation des services rendus par tel ou tel type de milieu : ainsi en va-t-il pour les zones humides, sous le contrôle du CGDD³³.

Il est possible donc de dire combien coûte une infrastructure de transport au regard de la valeur des services dont elle empêche l'accomplissement. Ce raisonnement pourrait fonder le calcul du montant d'une redevance à acquitter, selon l'option retenue, par le gestionnaire ou par l'utilisateur de l'infrastructure³⁴.



© Jean-Louis Zimmermann - creative common

FICHE 4

DÉVELOPPER UNE OFFRE DE MOBILITÉ ÉMANCIPATRICE VIS-À-VIS DE LA VOITURE INDIVIDUELLE

Un cinquième de la population française rencontre des difficultés dans sa mobilité quotidienne. Les raisons en sont multiples mais la dépendance à l'automobile individuelle est un facteur déterminant. Les ménages résidant sur des territoires périurbains éloignés et ruraux sont particulièrement exposés. Ces territoires peu denses mais bien desservis par la route, restent aujourd'hui les parents pauvres d'une politique nationale centrée sur la gestion des flux en zone urbaine dense. Cette politique doit évoluer pour accompagner tous les territoires dans le développement d'une offre intégrée de mobilité autour de trois grands axes :

- le développement des transports collectifs et ses déclinaisons dans les espaces périurbains ou ruraux ;
- les nouveaux modèles de mobilité active et partagée ;
- la conjugaison des modes de déplacement, y compris actifs (vélo/ marche) pour construire une alternative porte-à-porte crédible à l'automobile individuelle.

Les régions et les intercommunalités seront les chefs de file de l'organisation des mobilités quotidiennes sur leur territoire. Ici résumées, leurs possibilités d'actions, en particulier dans le cadre des territoires périurbains et ruraux, sont détaillées dans une publication dédiée³⁵.

³⁵. Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain - Fondation Nicolas Hulot / Réseau Action Climat France - 2014.



© Julie Rieg

1. DÉVELOPPER LES TRANSPORTS COLLECTIFS

Concernant le développement de transports collectifs plusieurs questions se posent : leur forme, leur modèle économique et l'échelle à laquelle la collectivité doit les organiser pour une mobilité quotidienne. Pour un réseau équilibré, il ne faut pas se concentrer sur un seul axe aux dépens des liaisons radiales. Il est aussi préférable d'éviter la concurrence directe entre les modes, par exemple ferré et routier. Enfin, sans des efforts pour développer les mobilités de rabattement vers le réseau collectif, ce dernier sera moins fréquenté. Par ailleurs, les gens passent un temps croissant dans les transports et ont des exigences de confort et de fiabilité. Dans l'idéal, l'offre ne doit pas être uniquement centrée sur les trajets domicile travail qui représentent une part structurante mais réduite des déplacements quotidiens. Elle doit couvrir l'ensemble des déplacements de loisir.

Au-delà des réseaux urbains, les villes centres, les villes secondaires et les échelons supérieurs (régions, départements) doivent donc assurer l'articulation entre deux missions principales sur un bassin de vie :

- une offre de mobilité au départ des centres secondaires vers la ville centre et entre les centres secondaires ;
- des aménagements permettant les mobilités de rabattement des territoires peu denses vers les centres secondaires.

a) RÉSEAUX URBAINS

Depuis le premier choc pétrolier, les réseaux de transports urbains se sont largement développés. Les collectivités à l'exemple du Grand Lyon ont pris la mesure des enjeux, tant sur le plan économique et social en lien avec le coût de la mobilité individuelle, que sur le plan environnemental. Dans le centre des agglomérations, la part de la voiture individuelle dans les déplacements diminue. Des équipements comme les tramways ou les téléphériques refont leur apparition. Les villes ont considérablement développé ces dernières années la portée et la qualité des transports collectifs et des réseaux de mobilité douce avec une vision évolutive de long terme. Les quartiers périphériques et le périurbain le plus proche sont ainsi intégrés à l'offre de mobilité collective.

Pour être à même de concurrencer la voiture, les réseaux urbains doivent d'abord offrir des temps de transport du même ordre de grandeur, des horaires fiables et des conditions de transport confortables. D'autant plus qu'ils font l'objet de nombreux préjugés. Les wagons bondés, non climatisés en été ou non chauffés en hiver détournent beaucoup d'usagers des transports collectifs malgré les embouteillages. Ils doivent également permettre de s'adapter aux contraintes des usagers. Ainsi, à Roissy, beaucoup de salariés travaillent en horaires décalés sur la zone

aéroportuaire, un des plus gros bassins d'emploi de la région. Malgré des distances domicile travail relativement courtes, la voiture reste le moyen de transport unique car le réseau de transports en commun ne couvre pas ou mal les horaires décalés.

Le développement de Transports en Commun en Site Propre (TCSP) est primordial en zone dense. Leur financement étant important pour les collectivités, il est nécessaire qu'il soit soutenu au niveau de l'État comme par l'appel à Projet TCSP issu du Grenelle et reconduit quoique suspendu en 2014 suite à la remise à plat de l'éco-redevance poids lourd.

b) RÉSEAUX INTERURBAINS

Le deuxième enjeu pour la collectivité est d'assurer des liaisons en transports collectifs entre les différents centres secondaires et des centres secondaires vers la ville centre. Le train sous ses différentes formes est un moyen de transport adapté quand l'infrastructure existe. Il offre un confort et une vitesse supérieure au car. C'est pourquoi quand une ligne est supprimée au profit d'un autocar, un tiers des usagers retourne à leur voiture³⁶. Pourtant des lignes de TER sont menacées de fermeture faute de financement. Il est d'autant plus regrettable de voir des lignes fermer avant que des dispositifs efficaces de rabattement soient mis en place³⁷.

Quand l'infrastructure ferroviaire n'existe pas ou n'est pas justifiée, l'autocar sur voies rapides peut être une solution complémentaire. Pour que le temps de trajet soit rapide et fiable, il faut lui réserver une voie dédiée prise sur l'existant ou aménager la bande d'arrêt d'urgence. C'est ce qu'a décidé de faire le STIF à horizon 2020 en Île-de-France. Onze axes routiers très fréquentés seront progressivement aménagés pour un coût estimé de 65 millions d'euros. Des « gares » intermodales jalonnent les axes pour connecter ce service aux réseaux de transport existants et offrir des possibilités de parkings. Une première expérience avait été menée en Île-de-France avec une ligne de bus reliant Dourdan à Massy en passant par la « gare » autoroutière de Briis-sous-Forges. Ailleurs, comme à Madrid ou dans certaines villes des États-Unis ces dispositifs sont plus largement déployés. Pour plus d'efficacité, les voies réservées peuvent être étendues dans certaines conditions au covoiturage.

c) MOBILITÉS DE RABATEMENT

La réalité du report modal de la voiture vers les transports collectifs tient beaucoup à l'efficacité du réseau de rabattement. En effet, en dehors des centres urbains, rares sont les personnes qui habitent près d'une gare routière ou ferroviaire. Les points d'accès au réseau collectif doivent faciliter l'intermodalité :

- en proposant des stationnements sécurisés en priorité pour le covoiturage et le vélo ;
- en proposant des correspondances rapides avec les bus ou minibus à haut niveau de service et les services de transport à la demande ;
- en proposant des services d'autopartage et de vélopartage.

36. JM. Beauvais, *op. cit.*

37. Pour en savoir plus sur les conditions de fréquentation d'une liaison TER voir la Fiche 6 de la publication Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, *op. cit.*



© Bernard Fougeres

2. MOBILITÉS PARTAGÉES

En sus des transports collectifs classiques, il existe toute une variété d'offres plus souples autour du modèle du covoiturage à développer. Les bénéficiaires seraient nombreux à passer d'un taux d'occupation des voitures d'environ 1 à 2 sur les trajets du quotidien.

Selon la définition de l'ADEME, on nomme covoiturage, « l'utilisation conjointe et organisée d'un véhicule par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs tiers passagers, dans le but d'effectuer un trajet commun ». On le distingue de l'autopartage, dans lequel une flotte de véhicules est mise en commun généralement par l'intermédiaire des pouvoirs publics comme Autolib' ou d'une société de service, comme BuzzCar.

Le covoiturage longue distance, à la fois concurrentiel et complémentaire du train, a pris son envol en France sous l'aile de BlaBlaCar³⁸ avec un business model solide. Ce n'est pas le cas du covoiturage sur des trajets domicile travail dont le potentiel reste globalement sous-exploité. L'avènement d'un programme « Deux personnes par voiture » pourrait permettre d'investir significativement au regard des besoins du secteur. Les principaux besoins consistent en la construction de nouvelles aires de covoiturage et parfois en l'aménagement de voies réservées sur des infrastructures existantes³⁹. Pour financer ces investissements, l'appel à projet Territoires à Energie Positive (TEPOS) pourrait être étendu au développement des mobilités partagées. Certains projets pourraient aussi rentrer dans le cadre de l'appel TCSP suite au rapport de la commission Mobilité 21⁴⁰.

Le covoiturage de courte distance est protéiforme. D'une part, le covoiturage dynamique⁴¹ de courte distance cherche un business model efficace et une masse critique d'utilisateurs entre VTC⁴² et taxis. Selon l'ADEME, cette forme de covoiturage fonctionne en temps quasi réel grâce à un échange de données entre conducteurs et passagers potentiels, via des technologies de géolocalisation et d'Internet mobile. Simultanément, se développent des services plus ou moins publics et locaux de covoiturage à l'échelle du bassin de vie ou du bassin d'emploi⁴³. Jusqu'au modèle prometteur de l'autostop organisé, tel que l'a mis en place Rézopouce vers Toulouse⁴⁴. Néanmoins, la multiplicité des offres interroge sur leurs capacités à atteindre la masse critique nécessaire à la généralisation du service. Ces plateformes de covoiturations devraient être intégrées à des plateformes multimodales de plus grande échelle.

3. LE TRANSPORT À LA DEMANDE

Le transport à la demande est défini par l'ADEME comme un service de transport public, où les usagers sont, en général, pris en charge à leur domicile, sur réservation. Cela va du porte-à-porte façon taxi à la ligne régulière, dont l'itinéraire est desservi selon les réservations, les honoraires étant fixes ou libres. Initialement spécifique aux personnes dans l'incapacité de se déplacer par leurs propres moyens, ce dispositif peut être complémentaire des autres types de mobilité de rabattement dans le périurbain et le rural.

La loi ENE votée en juillet 2010 (aussi appelée « Grenelle II ») prévoit la création de 1 500 km de lignes de transport collectifs urbains (hors Île-de-France), l'extension du réseau de lignes à grande vitesse, le développement des transports collectifs en site propre (TCSP), ainsi que l'amélioration de l'intermodalité. Elle encourage le recours aux modes de mobilité douce et le développement de nouveaux services comme le covoiturage ou l'autopartage. Elle ouvre également la voie aux péages urbains pour les agglomérations de plus de 300 000 habitants disposant de plans de déplacement urbains.

4. MOBILITÉS DOUCES

Ensuite, en lien avec le réseau de transports en commun, une politique intégrée de mobilité active en particulier autour du vélo doit être développée dans les territoires urbains et périurbains. Les réseaux cyclables et les infrastructures doivent être cohérents et sécurisés : voies spécifiques à l'écart des voitures ou mieux autoroutes cyclables, garages à vélos sécurisés⁴⁵. Le vélo électrique présente en particulier un potentiel prometteur pour se substituer partiellement au véhicule individuel sur des trajets de moins de 10 kilomètres.

5. INTER ET MULTI MODALITÉS : VERS UNE OFFRE PORTE-À-PORTE

Enfin, l'inscription de ces offres alternatives dans un schéma de mobilité cohérent à l'échelle du bassin de vie est le critère déterminant dans la génération d'une offre réellement concurrentielle du véhicule individuel. Aujourd'hui, les responsabilités sont multiples et cela peut représenter un obstacle au développement d'une offre multimodale intégrée. La gouvernance des systèmes de mobilité doit permettre une offre convaincante de mobilité alternative « porte-à-porte ».

Autour des régions, l'échelle qui s'approche le plus du bassin de vie, peuvent se fédérer les différentes collectivités locales compétentes en matière de mobilité, les opérateurs de transports et les syndicats d'usagers sous une forme de syndicat mixte pour concevoir ces schémas. Ces derniers se traduiraient concrètement par un système d'information multimodal (SIM) à l'échelle régionale qui proposerait des trajets porte-à-porte intégrant tous types de mobilité (dont le covoiturage dynamique, même s'il n'est pas du ressort des autorités organisatrices, et les modes actifs) avec à terme une billettique unique. Ces plateformes régionales seraient interopérables au niveau national⁴⁶.

Bien sûr, au delà de la qualité de l'offre, le report modal dépend d'autres leviers à activer au niveau national. Qu'il s'agisse de réformes fiscales, de mesures de communication et d'accompagnement ou de contraintes réglementaires sur la circulation automobile.

38. 3 millions d'utilisateurs en France.

39. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, Fiche 5.

40. Mobilité 21 - Pour un schéma national de mobilité durable - Rapport au ministre chargé des transports, de la mer et de la pêche - 2013.

41. C'est-à-dire en temps quasi réel grâce à un échange de données entre conducteurs et passagers potentiels, via des technologies de géolocalisation et d'Internet mobile.

42. Voitures de Tourisme avec Chauffeur.

43. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain Fiche 8.

44. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, Fiche 7.

45. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, Fiche 10.

46. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, Fiche 12.



© Jean-Louis Zimmermann

FICHE 5

RÉDUIRE LES EXTERNALITÉS DE LA MOBILITÉ INDIVIDUELLE

47. Taxe sur les Véhicules de Société.

48. Ces véhicules ne seront a priori utilisés que moins de 10% du temps comme le parc existant.

La construction d'une offre alternative convaincante ne fera pas pour autant disparaître un véhicule individuel dont il est toujours essentiel d'optimiser la conception, l'entretien et l'usage.

Ainsi, les recherches autour des motorisations alternatives (électricité, hydrogène, biogaz) ou hybrides comme celles portant sur l'amélioration du moteur thermique et l'allègement des véhicules sont à soutenir dans le cadre des investissements pour la transition écologique. Il n'est pas question ici de discuter du potentiel des différentes technologies et de se prononcer sur une technologie à privilégier au regard des autres. Par contre, plusieurs points de vigilance devraient accompagner ce développement technologique au regard de ses objectifs écologiques comme de sa capacité à résoudre partiellement la problématique de la précarité dans la mobilité. Premièrement, l'efficacité de ces véhicules devrait être mesurée sur le cycle de vie complet dans une démarche d'économie circulaire et non au seul regard de leurs émissions directes de gaz à effet de serre. Deuxièmement, ces recherches pourraient être en quelque sorte stimulées aussi par une évolution de la commande publique et de différentes dispositions fiscales (dont la TVS⁴⁷) et de réglementations techniques concrétisant l'objectif d'un véhicule à deux litres aux cent kilomètres qui ne soit pas seulement un marché de niche. Troisièmement, les performances des véhicules à l'usage ne correspondent pas à celles mesurées sur banc d'essai. L'écart de consommation et de pollution qui peut dépasser les 30% sur des véhicules thermiques classiques nous invite à réfléchir à des propositions d'amélioration du suivi des véhicules et de leur entretien au-delà des simples contrôles techniques sécuritaires, en particulier concernant le parc âgé possédé par les publics précaires.

Enfin, ces véhicules, concentrés de technologies coûteux à l'achat posent, d'une part, le problème de leur accès à tous et, d'autre part, le problème d'un déficit d'utilisation⁴⁸. Les aides au développement de ces véhicules innovants pourraient concerner prioritairement les flottes partagées plutôt que l'accès au particulier malgré le développement de l'autopartage peer-to-peer.

Figure 23 : évolutions des consommations conventionnelles moyennes des voitures neuves françaises et étrangères selon le type de carburant

En l/100 km	1975	1979	1985	1990	2000	2005	2009	2010	2011
Voiture à essence	8,5	8,0	6,9	6,8	7,0	6,7	5,6	5,5	5,6
Voiture diesel	8,6	7,8	6,0	5,9	5,8	5,6	5,1	4,9	4,8
Immatriculations totales	8,6	8,0	6,7	6,5	6,4	5,9	5,2	5,1	5,0

La consommation moyenne est calculée à partir des données de l'Union technique de l'automobile, du motocycle et du cycle (Utac), retraitées par l'Ademe. Cycle normalisé MVEG à partir de 2000.

Figure 24 : évolutions des émissions moyennes de CO₂ des voitures particulières neuves immatriculées dans l'année

En gCO ₂ /km				1995	2000	2005	2009	2010	2011
Voiture à essence				177	168	159	131	130	129
Voiture diesel				175	155	149	131	130	127
Immatriculations totales				176	162	152	133	130	128

Source : Ademe.

1. LES PRINCIPALES TECHNOLOGIES POUR LES VÉHICULES DE DEMAIN

a) LES VÉHICULES THERMIQUES

Les véhicules thermiques ne sont pas appelés à disparaître dans les décennies qui viennent. Leur consommation par kilomètre parcouru diminue continuellement depuis les années 70. D'après Mov'eo, qui regroupe 70% de la R&D automobile, l'innovation est principalement stimulée par de nouvelles normes : 95% de recyclage des matériaux composant les véhicules à horizon 2015, 95 grammes de CO₂ par kilomètre parcouru à horizon 2020, un nouveau cycle d'homologation (WLTC) en cours de préparation. Le prix du carburant, tendanciellement haussier en raison de la contrainte sur la ressource, est aussi un moteur de l'innovation.

Figure 25 : pourcentage de pertes d'énergie relatives aux composantes de véhicules*

Pour 100% de carburant	Véhicule léger
Ralenti	17,2%
Perte moteur	62,4%
Transmission	5,6%
Arbre d'entraînement	1%
Différentiel	12,6%
Accessoires	2,2%
Aérodynamisme	2,65%
Perte de roulement pneumatique	4,2%
Inertie Freinage	5,8%

Source : Delorme, A., Karbowski, D. et Sharer, P.; U.S. Department Of Energy's Office Of Energy Efficiency And Renewable Energy et U.S. Environmental Protection Agency.

En moyenne, pour un véhicule léger seul 12% de l'énergie est réellement utilisée pour mouvoir le véhicule (voir figure 25). Les principales pistes pour aller vers un véhicule à deux litres au cent kilomètre, objectif affiché du gouvernement, sont les suivantes :

- la généralisation des dispositifs de stop and start et de récupération d'énergie cinétique;
- un allègement des véhicules, une réduction de 110 kilogrammes permet de diminuer la consommation de 10%. De nouveaux aciers, des matériaux plastiques et composites permettraient de progresser dans ce sens. Une réduction des vitesses de circulation et des puissances des véhicules permettrait aussi de concevoir des véhicules plus légers sans dégrader la sécurité;
- une moindre résistance au roulement en agissant sur les pneumatiques et les revêtements des voies de circulation;
- l'hybridation des motorisations avec l'électrique ou l'air comprimé par exemple.

b) LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Les véhicules 100% électriques constituent l'alternative aux véhicules thermiques la plus développée en France à ce jour. La capacité de cette technologie à remplacer la motorisation thermique et l'empreinte environnementale de ces véhicules restent largement discutées. Une récente étude en analyse de cycle de vie de l'ADEME fait un bilan GES relativement favorable de cette technologie dans le contexte français d'un mix électrique peu carboné mais dominé par l'énergie nucléaire. Cependant, cette étude présente plusieurs limites qui incitent à la prudence.

49. Voir fiche 6.

- La démocratisation des véhicules électriques pourrait entraîner un surcroît de demandes sur le système électrique, or les impacts liés au secteur électrique sont évalués par un mix moyen. L'utilisation d'un mix marginal, au moins en analyse de sensibilité aurait été pertinente;
- L'impact sur les ressources en eau n'est pas considéré, or la production d'électricité est un des principaux secteurs consommateur d'eau, à cause notamment du refroidissement des centrales thermiques;
- La rareté des ressources en uranium n'est pas non plus considérée dans cette étude, c'est pourtant une ressource minière épuisable;
- Pas d'utilisation d'indicateur de toxicité ou d'écotoxicité.

D'autre part, ces véhicules présentent à ce jour une autonomie réduite qui cantonne leur usage à des trajets de courtes distances. En ville, où ils répondent à la problématique de la qualité de l'air et de la pollution sonore, ils pourraient trouver toute leur place. Leur coût élevé et la problématique de la recharge des batteries justifieraient un développement principalement dans le cadre des flottes captives d'entreprises ou de collectivités et des flottes de voitures partagées.

c) LES VÉHICULES À HYDROGÈNE

Il n'y a que quelques centaines de véhicules à hydrogène aujourd'hui. C'est une technologie qui rencontre de nombreux freins en France pour des raisons de sécurité ou d'infrastructures de recharge, mais qui se développe à l'étranger par exemple en Allemagne. La performance environnementale de ces véhicules dépend du procédé de fabrication de l'hydrogène.



© Christian Blais - Fotograffika

2. LA DIFFÉRENCE ENTRE CONSOMMATIONS THÉORIQUES ET RÉELLES DES VÉHICULES THERMIQUES

a) LE PROBLÈME DES CYCLES D'HOMOLOGATION

Il existe une différence pouvant aller jusqu'à 30% entre les consommations annoncées par les constructeurs et celles constatées au réel, même pour des véhicules neufs. Elle est liée aux cycles d'homologation sur bancs d'essai. Les véhicules sont optimisés pour ces cycles qui ne correspondent pas à des conditions d'usage réel. Un nouveau cycle (WLTC) en cours d'élaboration au niveau international devrait permettre de réduire ces écarts.

b) LE PROBLÈME DE L'ENTRETIEN

La dégradation des performances du véhicule au fil de son usure entraîne une hausse significative de sa consommation et de sa pollution à la fois en termes de gaz à effet de serre et de pollution de l'air. Les pneus, l'huile, le système de refroidissement sont des éléments influençant grandement la performance du véhicule. À titre d'exemple, une huile de moteur contaminée ou un système de ventilation défectueux peuvent augmenter respectivement de 5% et 20% la consommation de carburant. C'est pourquoi, comme pour l'écoconduite, il est essentiel de prendre des mesures encourageant le bon entretien des véhicules, en particulier auprès des publics précaires pour qui cela peut représenter in fine une économie importante⁴⁹.

Les véhicules électriques, plus simples, ont de ce point de vue l'avantage de présenter des coûts d'entretien jusqu'à 10 fois plus réduits.

c) LA MISE À NIVEAU DES VÉHICULES ANCIENS

Pour réduire leur consommation, les véhicules anciens peuvent être améliorés a posteriori par l'adjonction d'additifs dans les carburants ou l'huile, de dispositifs aérodynamiques, etc. Il est aussi possible d'envisager la conversion pour l'utilisation de carburants alternatifs. Certains projets envisagent même de changer la motorisation des véhicules. C'est l'esprit du projet CarWatt développé aujourd'hui par l'association Transports Passions.

3. LE PROBLÈME DU COÛT

Ces véhicules plus performants, dont le coût d'usage est a priori réduit, sont néanmoins très chers à l'achat et ne répondent pas à court terme à la précarité dans la mobilité. Cela soulève une autre problématique. Il est d'autant plus regrettable de laisser immobilisé 95% du temps un véhicule qu'il constitue un capital important et que c'est la conception de ce véhicule et non son usage qui génère le plus de pollution.

C'est pourquoi, ces véhicules innovants devraient d'abord équiper les usagers qui présentent un taux d'utilisation plus important : taxis, transports en commun, flottes captives d'entreprises, services de livraison... C'est dans ce sens que devraient aller les politiques d'investissement et d'incitation plutôt que d'aller dans celui d'un soutien aux particuliers.



© Frédéric Bisson - Espace Conseil Mobilité Énergie

FICHE 6

ACCOMPAGNER LES MÉNAGES ET ORIENTER LES COMPORTEMENTS

Ainsi, le développement, la structuration et la mise en cohérence d'une offre alternative à la voiture individuelle pour les déplacements quotidiens sont essentiels pour réduire la vulnérabilité des territoires. La mise sur le marché de nouveaux véhicules plus performants et donc moins coûteux à l'usage est aussi un enjeu dans la mesure où elle se fait dans une logique économique de partage et de fonctionnalité. Pourtant, une action uniquement tournée vers l'offre ne peut répondre à toutes les facettes de la relation précarité/mobilité. Au-delà, comment faire connaître et mettre cette offre de services à la disposition de tous ? Il semble nécessaire de mettre en place des dispositifs efficaces de sensibilisation, de formation à la mobilité et d'accompagnement dans les pratiques pour tous les publics, ainsi que d'adopter des politiques publiques à même de garantir l'accès à l'offre de mobilité alternative. Concernant l'accès aux véhicules particuliers, il est judicieux de réfléchir à des dispositifs ciblés sur les ménages vulnérables.

Enfin, une réforme de la fiscalité de la mobilité permettrait d'inciter plus équitablement et plus efficacement les ménages à adapter leurs comportements aux nouvelles offres de mobilité.

50. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, Fiche 13.

51. Voir l'exemple du challenge Au travail j'y vais autrement, en Rhône-Alpes.

52. <http://www.sncf.com/fr/education/ecoles>

53. Extrait du manifeste pour la promotion des plateformes de mobilité.

1. ACCOMPAGNER LES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS ET FORMER À LA MOBILITÉ

a) SENSIBILISER AUX NOUVELLES MOBILITÉS

Le déploiement d'une nouvelle offre de mobilité se heurte à une certaine inertie des pratiques acquises. Les inquiétudes liées au changement (sécurité, confort, ponctualité) inhibent l'expérimentation et le basculement vers une nouvelle mobilité. C'est pourquoi tant de ménages conservent une relation exclusive à l'automobile quand des alternatives crédibles se développent dans les territoires. Cet état de fait est aujourd'hui bien documenté et une vaste politique de conduite du changement à l'échelle des bassins de vie serait justifiée⁵¹.

Les opérations de communication organisées par les collectivités locales ou les entreprises à l'occasion des semaines de la mobilité ou événements similaires peuvent inciter à laisser pour un temps sa voiture au garage pour tester gratuitement d'autres moyens de transport⁵¹. Elles constituent une occasion de remettre en question ses préjugés sur le confort, le temps de trajets ou le coût des alternatives.

Chez les jeunes, la scolarité doit permettre une formation à la mobilité dans son ensemble. Au-delà du Brevet de Sécurité Routière, l'adolescent doit être en mesure d'appréhender et d'utiliser les modes de déplacement sur son territoire, en incluant ceux liés aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication. Les opérateurs de transport ont donc aussi pour mission de faciliter cet apprentissage en fournissant un contenu pédagogique adapté. C'est par exemple le cas de la SNCF qui a développé avec l'Éducation Nationale des outils de sensibilisation à l'écobilité dont peuvent se saisir les enseignants⁵².

Plus tard, les jeunes en difficulté financière pourront bénéficier d'une aide pour passer le permis de conduire. Mais l'efficacité de ces dispositifs est remise en question quand ils se limitent à un simple chèque. Le taux d'échec rencontré est beaucoup plus important que la normale. D'autres réponses sont envisagées telles que les auto-écoles solidaires.

De manière générale, les opérations ou aides ponctuelles doivent renvoyer à un service permanent capable d'accompagner dans la durée et de proposer des solutions de mobilité personnalisées, en particulier pour les plus précaires. Les Maisons/Plateformes/Guichets de la mobilité se développent sur les territoires que ce soit à l'échelle du département, du pays ou de l'intercommunalité.



© Olivier Duquesne - Espace Info Energie

b) LES « PLATEFORMES MOBILITÉ »

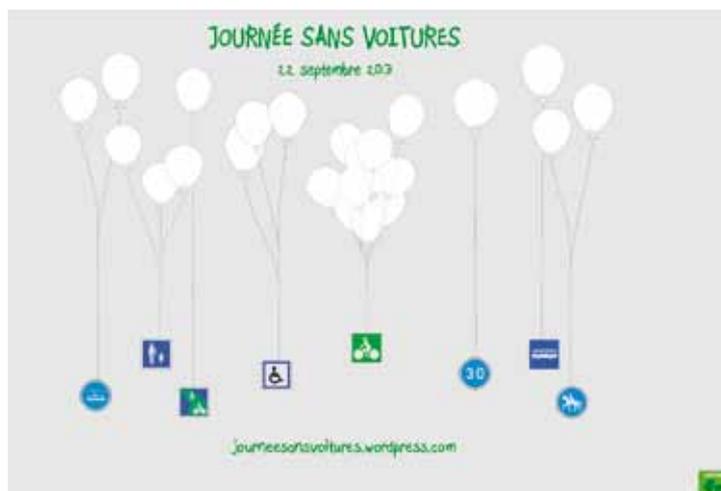
Au-delà, parce qu'elles ne sont pas en mesure d'exploiter l'offre de mobilité dans sa globalité, certaines personnes nécessitent un accompagnement dédié. « Parce qu'ils ont raté le permis de conduire, parce qu'ils ne savent pas lire le plan des transports en commun, parce qu'ils habitent une campagne dépourvue de transports collectifs, ou encore parce que précaires ils n'ont pas la possibilité d'acheter ou d'entretenir une voiture, un grand nombre de nos concitoyens sont privés d'une liberté fondamentale, celle de se déplacer et par là même sont maintenus, entre autre, loin de la formation et de l'emploi »⁵³.

Depuis plus d'une décennie, les difficultés liées à la mobilité des publics en situation de précarité viennent freiner voire inhiber la dynamique de leur parcours d'insertion sociale et/ou professionnelle. Face à ces difficultés, des acteurs de l'emploi, de l'insertion et des collectivités se regroupent pour apporter des réponses concrètes à ces difficultés à travers ce que l'on peut nommer de façon générique des « plateformes de mobilité ». Leur mission est de réaliser un diagnostic de la situation spécifique des personnes précaires pour mieux les accompagner vers une mobilité autonome. Elles vont d'abord les orienter vers les aides et solutions existantes. Toutefois, si c'est insuffisant, ces plateformes disposent d'une offre de services propres. Elles sont en train de démontrer leur efficacité à l'image de la plateforme « Bougez vers l'emploi » mise en place par Voiture&Co dans 13 territoires. Celle-ci a permis à 54% des personnes accompagnées par un conseiller de mobilité de trouver un emploi dans l'année.

Concrètement, la personne entre en contact avec des professionnels de l'accompagnement social. Ces professionnels peuvent être, par exemple, des assistants sociaux, des conseillers à l'emploi, des conseillers mission locale... Ces professionnels font appels à la plateforme mobilité de leur département et sollicitent un diagnostic mobilité. La personne rencontre sur une demi-journée un conseiller mobilité qui va :

- évaluer les capacités, potentialités, difficultés et freins liés à la mobilité de la personne (test de savoirs base, autoévaluation) ;
- identifier les besoins de mobilité au regard du projet socioprofessionnel ;
- définir un projet individuel de mobilité à court et moyen terme qui sera validé par le référent habituel.

Ce projet pourra déboucher sur un accompagnement personnalisé à la mobilité sur le long terme (atelier de formation, préparation du permis de conduire, suivi) et la mise à disposition sur le court terme de garanties de mobilité. Cela va de la location de véhicules (deux roues, voiture), au transport à la demande en dernier recours, en passant par l'accompagnement à l'entretien, la réparation, l'acquisition de véhicules.



© Carfree France - Journée sans voitures 2013

c) POUR ALLER PLUS LOIN : UN CONSEILLER EN MOBILITÉ PROACTIF !

Les expériences sociologiques conduites dans certains territoires ont montré l'efficacité d'un accompagnement personnalisé. Par exemple, le projet MOUR sur le département du Maine-et-Loire a permis avec l'intermédiation d'une sociologue, Marie Huygues, d'accélérer des changements de comportements déjà à l'œuvre. Une partie de la vingtaine de ménages de toutes catégories sociales suivis a basculé de la voiture individuelle vers du covoiturage, du multimodal centré sur le train ou de l'autopartage. La sociologue a joué le rôle d'un catalyseur en présentant des alternatives méconnues ou méjugées et en aidant les ménages à calculer les coûts globaux des différentes solutions de mobilité. Les travaux de Nathalie Orthar renvoient aussi à cette urgence de conduire le changement avant que certains ménages précaires ne se replient sur eux-mêmes, isolés dans un habitat déconnecté du territoire.

Cet apprentissage imposé des nouvelles mobilités dans le cadre de travaux universitaires peut-il être répliqué à grande échelle ? Le développement protéiforme « d'ambassadeurs des nouvelles mobilités » pourrait suivre plusieurs idées issues du concours « Ça bouge dans le périurbain »⁵⁴ organisé par Rennes Métropole. Il pourrait aussi s'appuyer sur un réseau de plateformes mobilité mobiles pour aller au contact du périurbain et du rural. Enfin, il y a possiblement une dynamique à trouver avec ce qui est mis en place pour lutter contre la précarité énergétique dans le logement comme le dispositif SLIME⁵⁵ piloté par le CLER.

2. GARANTIR L'ACCÈS À L'OFFRE DE MOBILITÉ

a) TARIFS PRÉFÉRENTIELS DANS LES TRANSPORTS EN COMMUN

Il se peut que la mobilité soit inhibée par des problématiques de coût global. C'est même un phénomène croissant, concomitant à l'augmentation des inégalités en France. La société devrait être en mesure de garantir un accès minimal aux différents services de mobilité du quotidien. Pour les transports en commun urbains, de nombreux dispositifs existent déjà allant de billets offerts pour des trajets particuliers à la gratuité complète. La gratuité sous condition de ressources n'est pas toujours recommandée pour plusieurs raisons, les principales étant la déresponsabilisation, l'incitation à l'éloignement et à un report modal des modes actifs (marche/vélo) vers les transports en commun qui saturerait ces derniers. La plupart des experts convergent vers un abonnement à tarif réduit à tout le réseau qui ne cantonne pas le bénéficiaire à des trajets domicile travail.

Aujourd'hui, un premier enjeu est de regrouper et d'étendre ces aides focalisées sur le réseau classique de transports en commun à l'ensemble de l'offre de mobilité sur le bassin de vie en englobant le covoiturage et l'autopartage. Le deuxième enjeu est d'étendre ces tarifs sociaux de la mobilité aux catégories vulnérables, menacées par la dynamique de précarisation.

b) PRÊT DE VÉHICULES INDIVIDUELS

Pour certains trajets, les personnes ont besoin d'avoir accès à un véhicule individuel, deux-roues ou voiture. Il peut arriver qu'elles n'en disposent pas ou qu'ils ne soient plus en état de marche. Dans le premier cas, le prêt



© www.envillesansmavoiture.com

momentané de voiture, scooter ou vélo est la solution la plus adaptée. Cette mise à disposition fait l'objet d'une contractualisation, et un suivi mensuel du véhicule et du bénéficiaire est mis en place tandis que le bénéficiaire participe financièrement à la réalisation de ces prestations. Dans le second, les plateformes peuvent aider financièrement la personne pour qu'elle fasse réparer son véhicule. Mieux, des garages solidaires voient le jour, par exemple sous l'impulsion de Renault via son projet Mobiliz ou d'associations locales. Dans ces garages, les personnes précaires peuvent faire réparer leurs véhicules à prix coûtant et parfois louer à prix réduit un des véhicules mis à disposition. Concernant les vélos, des ateliers gratuits de réparation et de prêt de vélos existent dans beaucoup de villes. Les plateformes de mobilité proposent aussi souvent ce service.

Ces aides peuvent paraître coûteuses pour la collectivité pourtant les acteurs de l'insertion estiment que pour un euro dépensé dans ces aides ce sont six euros économisés (indemnités RSA, chômage) ou gagnés (cotisations sociales induites) pour la collectivité.

3. ORIENTER LES COMPORTEMENTS

a) INTÉGRER LES EXTERNALITÉS DANS LE COÛT DE LA MOBILITÉ

Le choix entre plusieurs solutions de mobilité est fonction de leur coût. On observe une corrélation importante entre le prix du carburant et la réduction de la consommation⁵⁶. Son augmentation favorise le développement de pratiques telles que l'écoconduite, le covoiturage ou le vélo.

Pour cela, il est essentiel de tarifier les nuisances générées par certains modes de déplacements. Le levier fiscal permet d'internaliser ces coûts externes et de rendre moins attractives les mobilités les plus polluantes. La fiscalité joue un rôle clé dans le report modal. C'est aussi un moteur de l'innovation. En effet, les investissements dans des équipements plus performants sont d'autant plus rentables que le prix des énergies est élevé. Aujourd'hui, les coûts externes reposent principalement sur le contribuable ou se traduisent par une dégradation des biens communs. Pour contrer cela, il faut intégrer dans le prix des carburants une composante carbone en phase avec l'objectif de réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050. L'efficacité d'une telle mesure fait quasiment consensus chez les économistes et de nombreuses instances économiques ont pris position dans ce sens⁵⁷. En France, un tel dispositif a été introduit en 2014 pour moduler les taxes sur les

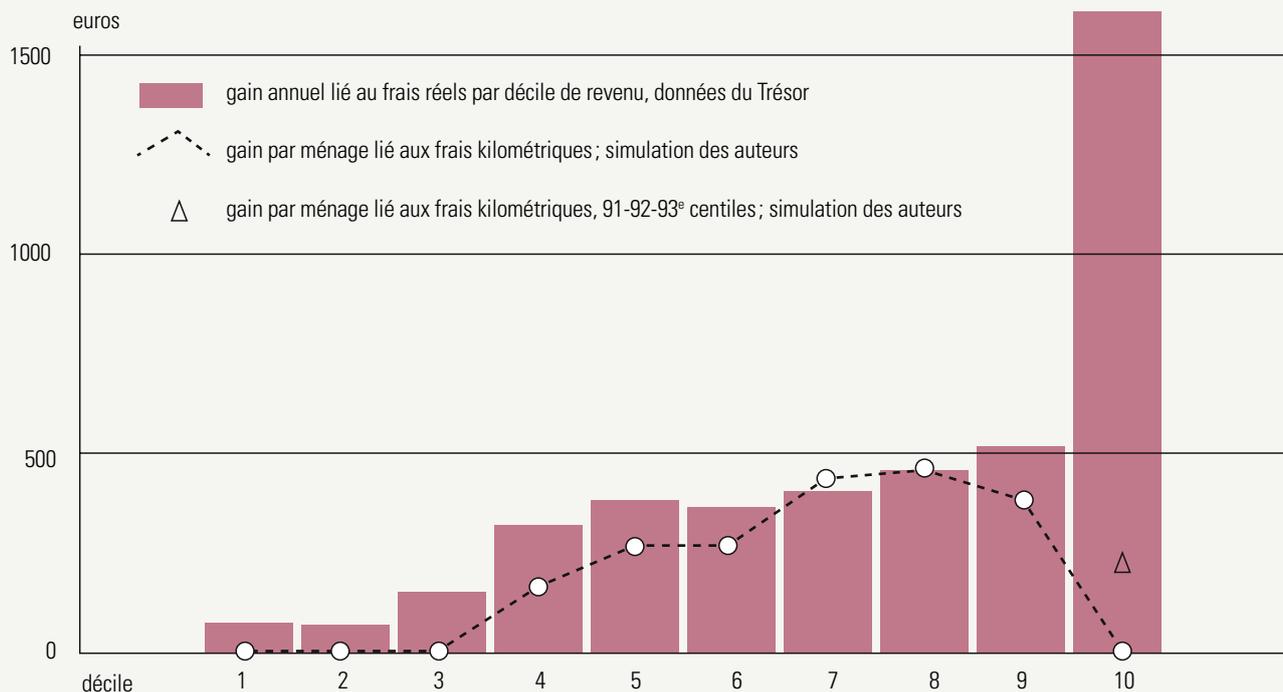
54. Ça bouge dans le périurbain', Hors série de la revue « Place Publique », IVM et Audiar (2011).

55. Services Locaux d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie.

56. Consommations de carburant : effet des prix à court et long terme par type de population - Études et documents - CGDD - 2011.

57. C'est le cas du Fond Monétaire International, de la Banque Mondiale, de l'Agence Internationale de l'Énergie ou encore de l'OCDE.

Figure 26 : gain annuel moyen par ménage déclarant les frais réels, par décile de niveau de vie



Source : Chancel, L., Saujot, L. Les « frais réels » : une niche fiscale inéquitable et anti-écologique ?, Working Paper N°19 /12, Iddri, Paris, France, 14 p. - 2012.

58. Voir les travaux du Comité pour la Fiscalité Ecologique sur ces sujets : <http://www.comite-fiscalite-ecologique.gouv.fr/>

59. L. Chancel, L. Saujot Les « frais réels » : une niche fiscale inéquitable et anti-écologique ? Working Paper N°19 – IDDRI - 2012.

60. Une augmentation de 2 centimes d'euros de la fiscalité sur le diesel représenterait quelques euros pour les ménages et 600 millions de recettes pour l'État. Voir la plaquette Diesel et pollutions. Quelles solutions ? Fondation Nicolas Hulot - 2014.

carburants en fonction de leur contenu en carbone. Le taux passera de 7 à 22 euros en 3 ans. Il serait souhaitable que cette évolution structurante soit prolongée pour rattraper la valeur de référence du carbone, 60 euros par tonne de carbone en 2020, 100 en 2030.

Le rattrapage progressif de la fiscalité gazole pour atteindre le niveau de celle pesant sur l'essence serait un autre pas structurant vers une meilleure intégration des externalités. En effet, étant donnés les problèmes actuels de pollution de l'air, la persistance de cet avantage fiscal est incompréhensible⁵⁸.

Cela peut paraître paradoxal de plaider pour une hausse de la fiscalité énergétique dans une publication consacrée à la précarité énergétique. Il faut comprendre que cette hausse est proposée dans le cadre général d'un basculement des régulations et donc à fiscalité globale constante. De plus, plusieurs exemples montrent que la logique actuelle qui consiste à faire payer les externalités aux contribuables plutôt qu'aux consommateurs profite globalement aux plus aisés. Ainsi, les ménages les plus aisés, plus équipés en véhicules diesels et roulant 50% plus que les plus modestes, bénéficient largement de l'avantage fiscal sur le gazole. Cette iniquité s'étend aussi aux mesures que l'on pourrait qualifier de positives pour les ménages.

b) RÉFORMER LA FISCALITÉ POSITIVE POUR PLUS D'EFFICACITÉ ET DE JUSTICE SOCIALE

Le régime des frais réels constitue un premier exemple de dispositif fiscal favorable aux ménages mais inéquitable. C'est une niche fiscale qui permet de déduire plus que les 10% d'abattement forfaitaire au moment du calcul de l'impôt sur le revenu si le ménage a des frais professionnels supérieurs. Il s'agit principalement de frais de déplacement calculés sur la base d'un barème kilométrique. L'IDDRI a fait une

analyse convaincante⁵⁹ de cette niche fiscale et les auteurs dénoncent une niche fiscale inéquitable et écologiquement néfaste. En effet, la mesure est d'autant plus avantageuse que le véhicule est puissant et que les trajets domicile travail sont longs. C'est donc une incitation à l'acquisition de véhicules fortement consommateurs et polluants et à l'extension urbaine. De plus, d'après les données du Trésor comme les résultats d'une simulation, cette niche bénéficie principalement aux plus aisés (voir figure 26). La suppression de cette niche fiscale, qui coûte chaque année 2,1 Milliards d'euros à l'État dont 1,2 Milliard pour les seuls frais kilométriques, permettrait de financer des dispositifs décentralisés d'aides à la mobilité plus efficaces.

Au-delà, le volet incitatif de la fiscalité écologique, qui consiste à envoyer des incitations favorisant les comportements moins polluants, ne bénéficie pas à tous les ménages. Certaines aides manquent souvent de jouer un rôle dans la réduction de la précarité énergétique car elles aggravent les inégalités au lieu de les réduire. C'est le cas du bonus malus automobile qui ne bénéficie qu'aux ménages achetant des véhicules neufs performants. D'après l'INSEE, sur la base des enquêtes budget des familles, 10% des ménages du décile le plus aisé achètent une voiture neuve en cours d'année pour un prix moyen de 21 000 euros contre 1% des ménages du 1er décile pour un prix moyen de 15 000 euros. L'écart est beaucoup moins marqué sur le marché de l'occasion.

Il serait possible de mettre en place une prime à la conversion pour aider les ménages à changer de véhicule pour un plus performant neuf ou d'occasion. Dégressive en fonction des ressources, la prime pourrait se monter à 2 000 euros en moyenne. Ce dispositif pourrait coûter 1 milliard d'euros par an pour adresser 500 000 transactions soit 10% du marché de l'occasion. Les modalités exactes sont à évaluer. Pour la financer, il serait envisageable de transformer la partie bonus du bonus malus auto en prime à la conversion (tout en conservant le malus tel qu'il est) et d'engager le rattrapage de la fiscalité diesel⁶⁰.



© Jean-Louis Zimmermann

FICHE 7

RAPPROCHER LES EMPLOIS ET LES SERVICES DE L'HABITAT

Une approche viable sur le long terme consisterait à réduire les besoins de déplacement en rapprochant l'habitat des emplois, commerces, services et loisirs. Concernant l'emploi, cela peut se faire grâce au télétravail qui supprime en quelque sorte le principal motif de déplacement quotidien ou avec le déploiement des télécentres. Pourtant, le potentiel exact du télétravail reste largement discuté.

Une autre approche pourrait consister à faciliter l'accès à un logement proche de son emploi via des prêts dont les montants seraient conditionnés aux dépenses quotidiennes de mobilité. Ce dispositif, expérimenté par certaines banques en France, n'a pas été jugé pour l'instant concluant car il tendait à générer du surendettement.

La question des services et commerces est moins prioritaire dans la mesure où ils font souvent l'objet de trajets chaînés. De la même manière que le télétravail, l'impact écologique du e-commerce se doit d'être mieux documenté. Mais l'impact négatif de la livraison en 24 heures est lui bien connu. La priorité devrait être de maintenir les services et commerces en milieu peu dense en pariant sur leur rentabilité future compte tenu d'une inflexion des dynamiques en vigueur. Rapprocher le travail et les services de l'habitat sans s'attaquer directement aux schémas d'aménagement du territoire paraît donc délicat.

Figure 25 : population salariée pratiquant le télétravail plus de 8 heures par mois sur la période 2000-2010 (en%)



Source : Gartner, analyse Roland Berger.

1. TÉLÉTRAVAIL

Le télétravail a été défini dans la loi de simplification du droit du 22 mars 2011 comme désignant « toute forme d'organisation du travail dans laquelle un travail qui aurait également pu être exécuté dans les locaux de l'employeur est effectué par un salarié hors de ces locaux de façon régulière et volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication dans le cadre d'un contrat de travail ou d'un avenant à celui-ci ». Il peut donc être effectué à domicile ou dans des tiers lieux comme les espaces de coworking.

La France compte un nombre de télétravailleurs relativement faible par rapport à ses voisins européens. Pourtant le nombre d'espaces dédiés au télétravail comme le nombre d'initiatives propices à sa généralisation se multiplient. Débuté fin octobre 2012, un Tour de France du télétravail organisé par Zevillage, LBMG Worklabs et OpenScop, parcourait la France pour recueillir des témoignages sur des nouvelles formes de travail et des innovations des territoires en matière de tiers-lieux, ces espaces de travail entre le bureau et le domicile.

À cette occasion, une enquête réalisée auprès de 1400 salariés, indépendants et dirigeants d'entreprise sur le télétravail et sur les usages de tiers-lieux faisait la preuve de l'intérêt social du télétravail.

- Plus de 80% des personnes interrogées se sentent plus efficaces grâce au télétravail, plus concentrées, moins fatiguées et moins stressées. Toutefois, cette pratique reste ponctuelle et informelle pour 66% d'entre eux.
- Environ 78% des dirigeants d'entreprise doutent de l'efficacité de leurs collaborateurs en télétravail. Ce nombre tombe à 41% quand ils l'ont pratiqué.
- Le télétravail est aujourd'hui une réalité française facilitée par les nouveaux usages du numérique. Près de 48% des entreprises du CAC 40 se sont engagées à réaliser des accords de télétravail avec leurs salariés.
- Côté tiers lieux, on dénombre près de 160 télécentres et espaces de coworking en France. Ces espaces de travail partagés, entre le bureau et le domicile se répartissent en deux catégories : les tiers-lieux en accès libre (espaces publics, cafés wifi, lounge d'hôtels), utilisés par 14,8% des télétravailleurs et les tiers-lieux professionnels (télécentres, espaces de coworking, centres d'affaires), utilisés par 10,4% des télétravailleurs.

Figure 26 : part des entreprises qui pratiquent le télétravail en janvier 2007 et janvier 2008

En%	Ensemble		Entreprises de 10 à 19 salariés		Entreprises de 20 à 249 salariés		Entreprises de 250 salariés ou plus	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
	Commerce, dont :	19	25	13	20	24	29	54
<i>Commerce de détail</i>	10	16	5	12	14	17	49	62
Industrie (y compris IAA et énergie)	17	23	5	11	23	29	66	67
Services, dont :	12	17	5	12	15	20	55	54
<i>Services TIC</i>	45	55	37	48	50	58	79	85
<i>Services financiers</i>	44	49	ns	ns	39	44	63	64
<i>Autres services aux entreprises</i>	18	27	11	21	23	31	58	66
<i>Services immobiliers</i>	12	22	ns	ns	18	22	ns	ns
<i>Transports</i>	12	17	4	10	15	20	48	52
<i>Hôtels et restaurants</i>	7	14	4	12	11	16	ns	ns
Construction	6	9	3	6	9	13	53	72
Ensemble	16	22	9	15	21	27	60	65

ns : non significatif, à cause du faible nombre d'entreprises interrogées dans cette strate.
 Champ : entreprises de 10 salariés ou plus disposant d'un ordinateur, France métropolitaine.

Source : Insee, enquêtes TIC 2007 et 2008, statistique publique.

Cependant, l'impact environnemental du télétravail reste discuté sur sa capacité à réduire significativement nos émissions de gaz à effet de serre globales. En effet, le télétravail entraîne des consommations d'énergies additionnelles : data centers, consommation de chauffage à domicile plus élevée, nouveaux déplacements domicile — loisirs tandis que certains déplacements domicile — commerces/services auparavant chaînés peuvent être maintenus. Aux États-Unis, une étude de Choo et al (2002) montre que le télétravail n'a permis de réduire que de 0,8% le kilométrage annuel. Une autre étude de 2003 montre que son effet dépend largement du mix énergétique de l'État et du schéma d'aménagement⁶¹.

Enfin le télétravail est plus adapté à certaines professions, en particulier chez les cadres et les professions intermédiaires (a priori assez éloignées de la typologie des ménages en situation de précarité).

2. RAPPROCHER L'HABITAT DES SERVICES ET COMMERCES

Le recul des services et des commerces de proximité dans les zones d'habitat périurbaines ou rurales peut aggraver la situation de personnes isolées et précaires. Différentes possibilités existent pour maintenir ces services, des commerces itinérants aux centrales de services publics en passant par les points multiservices. Les collectivités locales comme les grandes entreprises publiques (SNCF ; La Poste) prennent l'initiative de mettre en place de tels services⁶².



61. Kitou and Horvath – 2003 – Environmental Science & Technology – Vol. 37-16, 3467-3475.

62. Voir Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain. Fiche 4.



© Trebor Scholz

FICHE 8

ÉVITER LA DILUTION DE L'HABITAT

Dans une perspective de long terme, la volonté de maîtriser les besoins de mobilité oblige la société à s'interroger sur la façon dont elle organise l'espace et structure ses bassins de vie. Les schémas actuels de développements spontanés, guidés par la spécialisation des territoires et la primauté de la valeur temps, conduisent à une grande consommation d'espace et à une inflation des distances à parcourir au quotidien. Ce n'est pourtant pas une fatalité, d'autres schémas de développement territorial sont possibles, moins consommateurs d'espace, de temps et d'énergie. La planification territoriale, la fiscalité foncière et immobilière et le contrôle des vitesses sont autant de leviers qui permettant d'agir.

1. PLANIFIER À L'ÉCHELLE DU BASSIN DE VIE

Pour lutter contre l'étalement urbain et donc réduire la vulnérabilité des territoires, il faut concevoir une stratégie à l'échelle du bassin de vie. Elle doit associer au développement des offres de mobilité alternatives à la voiture individuelle, un schéma d'aménagement pour renforcer les centres secondaires qui structurent le territoire et faire de « l'intensification » urbaine, c'est-à-dire mieux utiliser les espaces urbains existants. Pour cela, il faut à la fois accélérer le transfert des compétences en aménagement aux intercommunalités et leur donner les moyens techniques et financiers de l'exercer efficacement.

a) TRANSFÉRER LES COMPÉTENCES EN AMÉNAGEMENT AUX INTERCOMMUNALITÉS

Le débat sur l'échelle d'élaboration des politiques locales d'urbanisme a notamment été ouvert par le rapport Guichard « Vivre Ensemble »⁶³ qui recommandait d'élaborer les documents d'urbanisme à l'échelle intercommunale. En effet, pour faire face aux questions d'étalement urbain, de préservation de la biodiversité, d'économie des ressources ou de pénurie de logements, le niveau communal n'est plus le plus approprié pour coordonner les politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements. L'intercommunalité s'est progressivement imposée comme l'échelle permettant une mutualisation des moyens et des compétences tout en exprimant la solidarité entre les territoires.

Cette idée a fait son chemin dans l'esprit des acteurs de l'urbanisme. Les pratiques observées sur le terrain ont démontré l'efficacité de cette logique du « faire ensemble » pour gagner collectivement en compétence. Aujourd'hui, 200 communautés et 3000 communes se sont déjà engagées dans l'élaboration d'une politique intercommunale de l'urbanisme avec une accélération constatée depuis 2008. C'est pourquoi, les lois issues du Grenelle de l'environnement, puis la loi ALUR⁶⁴ ont progressivement acté le principe d'un développement des PLU⁶⁵ intercommunaux (PLUI). La loi ALUR automatise, ainsi, le transfert de compétences après un délai de trois ans. Toutefois, une minorité de blocage est prévue : si au moins 25% des communes représentant au moins 20% de la population du territoire s'y opposent, alors le transfert de compétences n'a pas lieu.



© Jean-Louis Zimmermann

b) RENFORCER L'INGÉNIERIE TERRITORIALE À L'ÉCHELLE DU BASSIN DE VIE

L'élaboration d'une véritable stratégie foncière autour des PLU / PLUI réclame des compétences non seulement en urbanisme et aménagement, mais aussi en matière de mobilité, de logement, d'énergie, ou de protection de l'environnement. Cette nécessité a été confortée par les lois Grenelle⁶⁶ qui ont inscrit dans le code de nouveaux objectifs aux documents d'urbanisme, par exemple :

- la « diminution des obligations de déplacements et [le] développement des transports » ;
- la « réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».

Dans la continuité de la loi « Grenelle II », la loi ALUR modifie le contenu des PLU et des SCOT⁶⁷ pour mieux lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espaces. Selon l'article 139 « I-1° » de cette loi, le rapport de présentation des SCOT devra désormais identifier « en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 123-1-2 ». Le rapport de présentation des PLU devra analyser « la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales », et exposer « les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de

63. O. Guichard Vivre ensemble - 1976.



64. Il de l'article 136.

65. Plan local d'urbanisme.

66. Loi Grenelle II, Art. 4.

67. Schéma de cohérence territoriale.



© Jean-Louis Zimmermann

la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers». Il devra aussi faire « un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. ».

Il est donc important de renforcer l'ingénierie territoriale, interne aux collectivités mais également externe – au travers des Agences d'Urbanisme, des Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) ou des Etablissements Publics Fonciers (EPF).

2. RÉFORMER LA POLITIQUE LOGEMENT ET LA FISCALITÉ FONCIÈRE ET IMMOBILIÈRE

a) FISCALITÉ

Les taxes d'habitation ou la fiscalité foncière des terrains bâtis et non bâtis reposent sur les valeurs locatives cadastrales et non sur la valeur réelle sur le marché de ces terrains. Ces valeurs locatives cadastrales ont plusieurs défauts bien documentés : obsolescence (fixées selon les critères de confort des années 1970), absence de lien avec la réalité du marché locatif, injustice fiscale. En outre, la fiscalité foncière n'a actuellement pas pour objectif de lutter contre la rétention foncière et ne permet pas de récupérer les plus-values foncières et immobilières induites par la collectivité — par exemple par la création d'infrastructures de transport en commun à proximité du terrain. De plus, le système français favorise la rétention foncière en ne taxant que très peu les terrains à bâtir (classés en zone à urbaniser - AU) et en maintenant un abattement proportionnel à la durée de détention. Cela contribue à repousser la construction de logements dans d'autres communes, souvent plus éloignées des centres urbains et donc à allonger les distances domicile travail.

C'est pourquoi, leur révision est souhaitable. Elle a été plusieurs fois envisagée puis abandonnée. Récemment, l'article 74 de la loi de finances rectificative pour 2013 prévoit leur révision à échéance 2018 pour les locaux d'habitation, avec une expérimentation dans cinq départements à partir de 2015. La révision serait ensuite étendue à l'ensemble du territoire. Dans l'idéal, elle devrait conduire à des valeurs locatives cadastrales qui correspondraient aux valeurs du marché. Compte tenu des transferts de charge entre résidents et de l'augmentation importante des taxes qui en découlerait, elle devrait se faire progressivement et en révisant le taux des taxes.



© David F. Gladden

b) POLITIQUE LOGEMENT

En centre ville, les prix élevés de l'immobilier alimentent la ségrégation spatiale. Quand bien même ils le souhaiteraient, les ménages les moins aisés ne peuvent pas accéder à la propriété dans ces zones tendues. Compte tenu de l'augmentation probable des coûts de la mobilité⁶⁸ il est important de rendre possible l'implantation de ces ménages dans les centres urbains, par exemple via la construction plus rapide de logements sociaux en accession. Cependant, l'urbaniste Marc Wiel⁶⁹ pense qu'il ne suffit pas de construire des logements sociaux proches du centre pour contenir la périurbanisation. Ces derniers finiront, en effet, par prendre de la valeur en raison de leur situation et la ségrégation spatiale reprendra. Il faut garantir l'accessibilité de ces logements aux ménages les plus pauvres sur le long terme.

3. RÉDUIRE LES VITESSES POUR CHANGER DE SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT

La vitesse est un facteur d'arbitrage essentiel dans le choix du ménage pour telle ou telle offre de mobilité. Marc Wiel résume ainsi les enjeux autour de la vitesse : « le principe de précaution devrait inciter à chercher l'organisation urbaine qui permette toujours d'interagir même si un renchérissement élevé de la mobilité devient inévitable. Au niveau urbain (au sein du bassin d'emploi), cela est possible si les services de proximité restent accessibles en vélo et si l'essentiel des emplois d'une aire urbaine le sont en transport collectif quitte à perdre un peu de temps par rapport à la situation actuelle. Cette contrainte exigera un minimum de densité pour avoir des services de proximité suffisamment proches. Elle (...) supposera une suffisante cohérence habitat emploi (qualitative et quantitative) à la bonne échelle pour rendre aussi facile le déménagement que le déplacement. Au niveau du bassin de vie, il est nécessaire de mener, en parallèle, une politique de réduction de la vitesse automobile et de développement des modes actifs et des transports collectifs ».

Ainsi, il ne suffit pas pour la collectivité de développer une offre de mobilité satisfaisante (mobilités actives, transports collectifs, covoiturage etc.) pour agir durablement sur son territoire. Il faut aussi restreindre progressivement la circulation automobile et en particulier la vitesse pour renforcer la compétitivité des alternatives à court terme. Sur le long terme, c'est une des garanties les plus



© Curtis Perry

68. Voir Fiche 2.

69. M. Wiel, Le grand Paris, Premier conflit né de la décentralisation, janvier 2010.



© Jean-Louis Zimmermann

efficaces contre l'augmentation du nombre de ménages en situation de précarité ou de vulnérabilité énergétique dans leur mobilité. Concrètement, il serait possible dès maintenant d'abaisser à 80 km/h la circulation sur un certain nombre d'axes routiers périphériques et de généraliser les zones 30 en centre ville.

CONCLUSION

La transition écologique dans la mobilité est non seulement une nécessité pour atteindre le facteur 4 mais le meilleur moyen de garantir sur le long terme une mobilité satisfaisante pour tous. Aujourd'hui, l'État dispose de plusieurs leviers permettant d'engager cette transition. Le chantier est vaste et le projet de loi sur la transition énergétique et le projet de loi de finances à venir comme la prochaine table ronde mobilité de la conférence environnementale sont autant d'occasions d'avancer dans la bonne direction sans plus attendre. Les progrès technologiques permettront de faire une partie du chemin vers le facteur 4. L'autre moitié demandera d'inévitables changements de comportements qu'il faut accompagner. Dans les deux cas la priorité doit être de ne laisser personne sur le bord de la route.

Forte de son analyse non seulement sur la précarité énergétique dans la mobilité mais aussi sur les solutions de mobilité soutenable en milieu périurbain et rural, deux problématiques croisées, la Fondation Nicolas Hulot propose aujourd'hui dans le débat public un certain nombre de mesures :

Les cinq mesures phares de la Fondation Nicolas Hulot

- ⇒ Donner un cadre et une impulsion au niveau national pour construire des systèmes d'information multimodaux régionaux, interopérables au niveau national. Ceux-ci permettraient, par exemple, de proposer des trajets porte-à-porte intégrant tous les modes de transport y compris les itinéraires cyclables et le covoiturage.
- ⇒ Développer plus rapidement les infrastructures nécessaires aux mobilités de rabattement et/ou aux mobilités partagées (autoroutes cyclables, stationnements sécurisés pour les vélos, aires de covoiturage etc.) en lançant des appels à projets spécifiques ou en leur ouvrant les appels à projets existants (TEPOS - Territoires à énergie positive ; TCSP - Transport en commun en site propre).
- ⇒ Donner la priorité à un usage partagé, pour les véhicules « écologiques » de demain (autopartage, flottes d'entreprises ou de collectivités). Pour les particuliers proportionner les dispositifs incitatifs aux ressources.
- ⇒ Réformer la fiscalité de la mobilité pour plus de justice sociale et d'efficacité, en particulier en proportionnant les dispositifs incitatifs aux ressources des ménages. Adapter le bonus malus pour qu'il devienne une vraie prime à la conversion automobile bénéficiant aussi aux ménages précaires.
- ⇒ Accompagner plus activement les ménages dans une démarche de conduite du changement des pratiques de mobilité en parallèle du développement de l'offre. De telles actions pourraient être financées par les collectivités et les entreprises de la mobilité soumises à des obligations de type certificat d'économie d'énergie.



Créée en 1990, la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme œuvre pour un monde équitable et solidaire qui respecte la Nature et le bien-être de l'Homme. Elle s'est donné pour mission de proposer et accélérer les changements de comportements individuels et collectifs, et soutenir des initiatives environnementales en France comme à l'international pour engager la transition écologique de nos sociétés.

Reconnue d'utilité publique, apolitique et non-confessionnelle, la Fondation est une ONG environnementale représentative. À ce titre, elle siège dans plusieurs organismes consultatifs tels que le Conseil économique social et environnemental ou le Conseil national de la transition écologique.

Afin de mener à bien sa mission, la Fondation est à la fois un think tank et un do tank: elle combine, ainsi, la réflexion à l'action pour faire émerger un projet de société crédible et porteur d'espérance. L'écologie ne doit plus être une thématique parmi d'autres mais constituer le cœur de l'action publique et privée.

Laboratoire d'idées innovantes pour la transition écologique, le think tank de la Fondation élabore des propositions en lien avec son Conseil scientifique et son réseau d'experts pluridisciplinaire et de haut niveau. Elles sont mises en débat à travers des publications, et diverses formes d'événements intellectuels et médiatiques. Les équipes de la Fondation les portent, ensuite, auprès des décideurs politiques et économiques. Il s'agit de passer du diagnostic scientifique aux propositions politiques dans tous les domaines de la société. Les thèmes de travail portent ainsi tant sur la finance que l'alimentation, la santé que l'éducation, la démocratie que la mobilité...

Par ailleurs, parce que la transition écologique est déjà imaginée, voire mise en œuvre localement, la Fondation est présente aux côtés des acteurs de terrain depuis plus de vingt ans, en France et à l'international. Elle soutient, valorise et diffuse, ainsi, au sein de son do tank des initiatives porteuses d'avenir, afin de les démultiplier à plus grande échelle. Riche d'enseignements, la réalité du terrain inspire et nourrit la production intellectuelle.

Afin que chacun puisse s'appropriier et se mobiliser en faveur de la transition écologique, la Fondation élabore des outils et des campagnes citoyennes qui ont pour objectif de fédérer les citoyens autour des propositions issues du think tank tout en valorisant les initiatives exemplaires.



WWW.FNH.ORG

Partenaires Fondateurs
de la Fondation Nicolas Hulot

L'ORÉAL



Cette étude a été réalisée
grâce au soutien de la SNCF



MOBILITÉ AU QUOTIDIEN

COMMENT LUTTER CONTRE LA PRÉCARITÉ

La première partie de l'étude fait le point sur les enjeux écologiques, économiques et sociaux autour de la mobilité. Comment la valeur mobilité évolue-t-elle dans notre société? L'exercice de cette capacité essentielle pour garantir l'accès à tous les droits fondamentaux est-il à la portée de tous? Quels sont les impacts sur l'environnement et sur le budget des ménages des schémas de mobilité dominants aujourd'hui? Il apparaît que, comme le logement, la mobilité est à l'origine d'un nouveau type de précarité énergétique. L'équilibre quotidien d'un cinquième des ménages est menacé par leur dépendance à l'automobile individuelle. Ce phénomène se renforce chaque année avec l'augmentation des prix des carburants et l'éloignement progressif de ménages qui accèdent à la propriété dans le périurbain ou les territoires ruraux.

La seconde partie de l'étude analyse les différentes politiques nationales qui influencent la mobilité des ménages. Permettent-elles de contrer une précarité qui augmente ou la renforcent-elles? Plusieurs pistes sont explorées pour réformer les politiques publiques qui vont du développement d'une offre alternative à l'automobile individuelle jusqu'à la réforme des politiques d'aménagement du territoire, en passant par l'accompagnement volontariste des ménages ou la fiscalité.

La présente étude est le pendant national de la publication «Solutions de mobilité soutenables en milieu rural et périurbain», publiée par le Réseau Action Climat France et la Fondation Nicolas Hulot. Cette dernière détaille l'éventail de solutions à mettre en œuvre à l'échelle locale pour lutter contre la précarité énergétique dans la mobilité quotidienne.