

### Enjeux spatiaux, économiques et politiques des scénarios de mobilité durable à l'horizon 2050

#### Fiche de synthèse

Liste des rapports de recherche de l'étude ENERDATA-LET 2009-2013

Tous ces rapports peuvent être consultés et téléchargés sur la base de données ISIDOREDD <http://isidoredd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.xsp?id=Temis-0080688> et sur le site du Predit. [www.predit.prd.fr](http://www.predit.prd.fr)

**Rapport n°1** : Crise économique et scénarios de mobilité durable, Septembre 2010, 69 pages

**Rapport n°2** : Spatialiser les environnements urbains et périurbains dans une logique « ville post carbone », Décembre 2011, 37 pages

**Rapport n°3** : Définition des contenus des politiques publiques : des « *policy packages* » aux « *policy paths* », Mai 2013, 37 pages

**Rapport n°4** : Evaluation des politiques publiques, Août 2011, 56 pages

**Rapport n°5** : En quoi les politiques de transports de voyageurs (urbains et interurbains) peuvent aider à surmonter la crise ? Juin 2013, 50 pages

**Rapport n°6** : Explorer en quoi les nouvelles technologies routières peuvent nous aider à surmonter la crise, Janvier 2012, 41 pages

**Rapport n°7** : Spatialisation des flux inter-régionaux, mai 2012, 57 pages

**Rapport n°8** : Quantifier les scénarios de mobilité durable sur l'ensemble de l'Union Européenne, Avril 2012, 24 pages

**Rapport n°9** : Adapter les politiques publiques à leur échelon de pertinence, Juin 2012, 18 pages

La prise en compte des contraintes climatiques et énergétique est solidement installée au sommet de l'agenda des politiques publiques. De la loi sur l'air et l'usage rationnel de l'énergie (1996) à la transition écologique et énergétique (2012), en passant par la loi solidarités et renouvellement urbain (2000) et bien sûr le Grenelle de l'environnement, les ambitions demeurent, notamment pour le secteur des transports. Pour évaluer les possibilités d'atteindre le « facteur 4 » dans ce secteur à l'horizon 2010, le PREDIT a lancé deux vagues de recherche.

- La première vague a vu le jour au début du PREDIT 3. L'équipe retenue, constituée par ENERDATA et le LET, a rendu ses rapports fin 2007. Ils proposaient trois scénarios contrastés. Le premier (Pégase) montrait qu'avec une croissance économique tendancielle de 1,9%/an, les progrès technologiques (véhicules électriques, bio-carburants...) ne pouvaient assurer, au mieux, que la moitié du chemin. L'autre moitié supposait que soit réalisé, pour les marchandises et les voyageurs, un massif report modal vers les transports collectifs, sur la route comme sur le fer. Le second scénario (Chronos<sup>1</sup>) envisageait donc de lourds investissements en infrastructures et une hausse tendancielle du coût généralisé de la route (moindres vitesses et taxation accrue). Le troisième scénario (Hestia) imaginait une contrainte

<sup>1</sup> Le Grenelle de l'environnement contenait beaucoup de mesures proches du scénario Chronos (développement des TGV, des TER et des tramways, promotion du véhicule électrique, écotaxe PL....)

plus forte sur la croissance de la mobilité, notamment le transport aérien, ce qui supposait une préférence généralisée pour la proximité, c'est-à-dire une profonde transformation des préférences individuelles et collectives.

- La suite de ce travail de prospective a été lancée dans le cadre du PREDIT 4, un an après qu'une violente crise financière eut provoqué une récession suivie d'une phase de croissance économique réduite, encore d'actualité six années plus tard. Il a donc été nécessaire de revoir les scénarios (voir rapport n°1) pour tenir compte d'hypothèses différenciées de croissance économique. En outre, certains objectifs du Grenelle ont été battus en brèche : le SNIT a été largement revu à la baisse par la commission Mobilité 21, le fret ferroviaire a fortement reculé avant de se stabiliser à 60% de son niveau de 2001 ; les lignes de TCSP ne se sont pas développées aussi rapidement que prévu, le transport aérien a très vite repris sa croissance après 2009, l'écotaxe PL n'a pu être mise en place dans sa configuration initiale. Enfin, changement de décor majeur, les contraintes budgétaires qui pèsent sur les finances publiques se sont accentuées ce qui change totalement la donne. Ce nouveau contexte (1) et ce qu'impliquent les risques qui le caractérisent (2) doivent être précisés avant que soient présentées les recommandations de la recherche pour la mobilité à l'horizon 2050 (3).

### 1) Un contexte marqué par la rareté relative de l'énergie et des fonds publics

La mobilité est entrée dans un nouvel âge. Il ne s'agit pas d'une révolution brutale consécutive à la crise économique ou aux seules contraintes climatiques et énergétiques. Des inflexions sont déjà à l'œuvre depuis le début du siècle<sup>2</sup>. La crise accélère cette transition, en révélant, par exemple, les limites du transport ferré (voir rapports n°5 et n°9). Plus généralement, elle remet en cause les généreuses subventions à la mobilité assurées par les budgets publics de tous les échelons du millefeuille administratif (voir rapport n°4)

Se projeter à l'horizon 2050, ce n'est donc pas prévoir l'avenir mais comprendre ce que sera dans les prochaines décennies le nouveau contexte de la mobilité (voir rapport n°3). Il sera caractérisé, en France comme en Europe (voir rapport n°8) par des modifications dont nous observons déjà les premiers signes, difficiles à décrypter car ils vont dans deux directions apparemment opposées.

- Du fait de la rareté de l'énergie et des contraintes sur les budgets publics, il faudra payer plus pour se déplacer. Des redevances d'usage vont progressivement se généraliser, pour les véhicules en circulation, PL demain, VL ensuite ; mais aussi pour les véhicules en stationnement (dépenalisation du stationnement). Qu'on le veuille ou non, la route va rejoindre les autres industries de réseau pour sortir progressivement, avec le développement des redevances, de la catégorie des services non marchands.
- Par le fait même, vont se développer des usages plus collectifs de la route (covoiturage, autocars...) qui réduiront les coûts de la mobilité pour les particuliers et pour les budgets publics. Y compris en remettant en cause notre rapport à l'automobile (propriété, voiture solo, puissance, poids...).

Du fait de ces évolutions, la question n'est plus de trouver un financement propre à chaque mode de transport, mais de penser les politiques publiques en termes de « packages » (voir rapports n° 2 et n°3), au cœur desquels les coûts jouent un rôle clé. Aborder ainsi, frontalement, la question des coûts est indispensable pour se préparer aux risques que recèle la transition écologique et énergétique.

---

<sup>2</sup> Plafonnement du trafic automobile depuis 2002, plafonnement des trafics TGV depuis 2009, fort développement de l'aérien avec les compagnies *low cost*, covoiturage, domination confirmée du transport routier de marchandises...

### 2) Face aux risques et aux ruptures potentielles, un discours responsable

Face à la transition écologique et énergétique, les ajustements qui nous attendent ne seront pas anodins. Il faut le dire et s'y préparer. S'il faut vraiment que nous divisions par deux notre consommation d'énergie, si le facteur 4 est vraiment un objectif clé, **il faut en annoncer la contrepartie inévitable sous forme de hausse des prix**. Comme l'a montré la recherche (voir Rapport n°4), l'action sur les coûts est la plus efficace. C'est aussi la plus délicate en termes d'acceptabilité. Raison de plus pour ne pas biaiser. De même que l'isolation des logements n'est rationnelle que si l'énergie est coûteuse, plus qu'aujourd'hui, de même la voiture à 2 litres aux cent kilomètres va de pair avec un litre de carburant à 2, voire 3 euros. Les discours lénifiants sur les progrès techniques qui rendraient indolores la transition ne sont plus de mise. Un discours responsable rappelle que le coût de la mobilité motorisée, comme celui de l'énergie, va augmenter.

Mais si nous devons nous défier des discours lénifiants sur la technique, il faut aussi se garder du catastrophisme qui ne sert qu'à encourager une vision punitive de l'écologie. En matière d'approvisionnement pétrolier, il est courant de faire planer le risque de rareté absolue : la fin du pétrole, souvent associée, pour le souhaiter ou le regretter, à la fin de l'automobile ! Mais cet horizon-là recule régulièrement. Si des ruptures doivent survenir, ce ne sera pas sous la forme du rationnement. Avec la hausse du coût de la mobilité, la rationalisation de l'usage des modes de transport, notamment par l'économie collaborative, entretiendra la demande pour la variété des activités. De ce fait, différentes formes d'habitat (urbain, périurbain, rural...) continueront à exister (voir rapport n°2). Face à une situation de hausse tendancielle des contraintes sur la mobilité, les formes urbaines et les localisations changeront marginalement, mais les comportements vont s'adapter. Non pas en réduisant la mobilité quotidienne, mais en optimisant les mobilités de façon à ce que l'utilité d'un déplacement reste supérieure à son coût.

Là où des ruptures pourraient apparaître, c'est dans la mobilité à longue distance. Si les taux de croissance des trafics aériens devaient se poursuivre au rythme actuel dans les 20 ou 30 prochaines années, cela représenterait, en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> et de pression sur les énergies fossiles, un risque non négligeable, pour la planète comme pour les compagnies aériennes. C'est dans ce domaine, plus que dans la mobilité locale, que des ruptures pourraient survenir. Mais le PREDIT ne traite pas du transport aérien, il n'apparaît donc pas dans nos recommandations

### 3) Recommandations

De façon générale, pour les énergies carbonées, largement utilisées pour la mobilité, et plus largement pour toutes les mobilités motorisées, qui coûtent cher aux administrations publiques, l'utilisateur ne doit pas être anesthésié. La rareté des fonds publics est durable, à tous les sens du terme. Elle invite à ce que soient mis en place des mécanismes de régulation de la demande d'intervention publique. Le secteur des transports est celui où cette logique s'applique aisément.

- Pour les transports collectifs, l'utilisateur doit être prévenu que les prix des billets et des abonnements vont augmenter, éventuellement en tenant compte des revenus comme cela se pratique déjà localement. A l'exception de certains publics, il ne s'agit plus de baisser le coût du transport, fut-il collectif, pour en favoriser l'usage (voir rapport n°5).
- Pour les modes de transport individuels motorisés, il sera nécessaire, partout où cela est possible, de mettre en place des systèmes de redevance ou de tarification qui auront le double avantage d'apporter des recettes et de révéler la disposition à payer et donc l'utilité réelle du déplacement. Ils inciteront à un usage collectif de l'automobile (voir rapport n°9)
- Les collectivités territoriales, qui gèrent en France l'immense majorité du million de kilomètres de routes, doivent acquérir la possibilité d'instaurer non pas des taxes, mais une redevance d'usage (voir rapport n°9). Ce principe doit à terme s'étendre aux véhicules

particuliers. Pour des raisons d'acceptabilité, une telle mesure peut dans un premier temps être en partie compensée par une baisse de la TICPE (ex TIPP). **Le principe est que l'on paye un prix et non pas une taxe pour l'usage des routes.** Le développement des véhicules hybrides et électriques rend encore plus évidente cette substitution de la redevance à la TICPE.

Parallèlement à cette hausse progressive du coût de la mobilité, les politiques publiques doivent continuer à promouvoir les mesures qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre.

- Renforcer les incitations au renouvellement du parc automobile pour que le progrès technique fasse baisser la consommation moyenne des véhicules et donc les émissions de CO<sub>2</sub> (voir rapport n°6). Les progrès techniques pour les véhicules légers sont au cœur de la baisse importante des émissions qu'envisagent les scénarios pour les passagers.
- Les trafics de marchandises constituent un point dur. Le transport ferroviaire ne peut se substituer largement à la route (voir rapport n°7) et les véhicules lourds ne peuvent aisément passer à la traction électrique. D'où la nécessité de poursuivre l'amélioration des standards et de mettre en place une redevance d'usage qui rationalisera l'usage des PL.
- En ce qui concerne les transports collectifs, les TGV et trains régionaux ne doivent être développés qu'au sein de leur zone de pertinence (voir rapport n°5). L'investissement public dans les infrastructures doit être jugé à l'aune des services qui en découlent. Pour certains transports collectifs, il est plus judicieux d'utiliser la route, qui existe et est entretenue.

---

11 juillet 2014