

DIFFÉRENTS MODES DE VIE SONT-ILS POSSIBLES AVEC L'IMPÉRATIF D'UN TRANSPORT BAS-CARBONE ?

L'espoir d'un progrès technique suffisamment rapide et généralisé, qui dédouanerait les individus d'un changement profond de leurs modes de vie, n'apparaît pas plausible aux horizons 2030 et 2050. Qui plus est, quand bien même une rupture technologique se produirait, des incertitudes sur la disponibilité des technologies resteraient grandes : quand seraient-elles accessibles au plus grand nombre et pour tous les territoires ? Avant 2030, avant 2040, avant 2050 ? L'électrification du continent européen s'est étalée sur un siècle, celle du continent africain est encore très incomplète. Les zones blanches pour la téléphonie mobile restent une réalité en France. Entre les débuts de l'automobile à la fin du XIX^e siècle et son adoption massive par la population dans les années 1960-1970, l'équipement du pays en lignes ferroviaires à grande vitesse ou un équipement comme le GPS dans les véhicules, les innovations dans le secteur des transports prennent du temps, beaucoup de temps à être déployées.

Même en faisant l'hypothèse qu'on pouvait en quelques années réussir la conversion du parc automobile vers les motorisations électriques, ce transport à " faibles émissions " n'équivaut pas à un transport décarboné, en considérant l'ensemble du cycle de vie du véhicule (par rapport aux batteries notamment et la manière dont peut être produite l'électricité). Le bilan est encore plus discutable si on prend en compte les ressources nécessaires pour entretenir les infrastructures, voire pour en construire de nouvelles. Cela souligne aussi l'enjeu de raisonner sur les émissions nettes, c'est-à-dire de raisonner sur la globalité du cycle de vie, surtout si une partie de ce cycle de vie est localisée à l'étranger.

Dès lors, l'enjeu d'une maîtrise de la demande de mobilité, qui se traduit notamment par une réduction des kilomètres parcourus par véhicule, se révèle être l'enjeu central de la transition mobilitaire, par rapport à son objectif de neutralité carbone.

Quels seraient les modes de vie compatibles avec une trajectoire de neutralité carbone **à horizon 2050** ? Quels sont les rôles de la puissance publique pour préserver le libre-arbitre des individus ? Comment limiter le creusement des inégalités sociales et des disparités territoriales, entre des groupes d'individus qui pourront choisir et d'autres uniquement subir et des territoires qui offriront le plus grand choix et les autres ? Les pratiques de mobilité sont le reflet des modes de vie ; si certaines pratiques sont proscrites ou très fortement désencouragées, cela entraîne-t-il un désaveu de certains modes de vie ?



Voiture à hydrogène

Quelle mobilité avec un budget carbone de 600-700 kg de CO₂ par an par habitant, soit environ une réduction par 4 par rapport à la consommation d'un Néo-aquitain en 2018 ? Cet habitant pourra-t-il continuer de vivre à la campagne, dans une petite ville, à la montagne ? La propriété individuelle d'une voiture sera-t-elle autorisée ? Les pouvoirs publics n'auront-ils d'autre choix que de mettre en place des mesures du type des budgets ou quotas carbone ? Comment garantir le droit à la mobilité dans un modèle où les excès de transports posent problème ?

En 2018-2019, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a conduit une réflexion prospective sur la mobilité des personnes et le transport de marchandises à l'échelle régionale. Cette fiche valorise certains résultats de l'étude face au défi de la neutralité carbone de la mobilité à l'horizon 2050. Elle fait partie d'une valise pédagogique mise à disposition des acteurs des territoires, dans le but de mettre en débat les enjeux de la transition mobilitaire et d'impulser des stratégies territoriales volontaristes.

Contacts : DREAL Nouvelle-Aquitaine / Service Déplacements Infrastructures et Transports / Département mobilité et infrastructures ferroviaires : dmif.sditi.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr



IMMERSION DANS LES SCÉNARIOS PROSPECTIFS

Les scénarios prospectifs dépeignent des situations futures très contrastées selon les types de territoire. Sans aller jusqu'à normer un mode de vie selon le lieu d'habitation, on comprend bien que les pratiques de mobilité sont différentes et induisent des champs des possibles différents pour les activités quotidiennes, l'accès à la mobilité, les temporalités de vie, la place du numérique et l'organisation de la vie collective et sociale.



Dans le scénario " **Pacte territorial** ", l'offre territoriale est très typée.

Ainsi, dans les territoires à dominante rurale, l'accent est mis sur l'autonomie et la proximité. Quand on vit dans une zone rurale, on n'a plus besoin de se rendre tous les jours dans un pôle urbain, pour travailler, étudier, consommer, se soigner. En théorie, ces différents services et activités sont présents sur le territoire ou sont accessibles via le numérique ou l'itinérance (tournée). L'indicateur-clé de ce scénario est celui des distances parcourues cumulées par véhicule (veh.km). On cherche en premier lieu à réduire les distances moyennes de déplacement, pour accroître la compétitivité des modes alternatifs à la voiture individuelle. Les modes de vie périurbains sont profondément revisités dans ce scénario, avec par exemple une baisse des trajets pendulaires. Cela ne signifie pas une autarcie des zones rurales, bien au contraire, mais une mobilité plus choisie, pour certains loisirs (la réciproque est également possible avec des urbains qui vont à la campagne pour se ressourcer, les activités de plein air, etc.), et accéder aux fonctions métropolitaines supérieures et certains grands équipements (hôpital, université, musée, ...). Les technologies numériques jouent un rôle important dans ce scénario pour les zones rurales, avec une adoption massive des télé-services et télé-activités par les habitants. L'enjeu d'une couverture par un internet à très haut débit et la fin des zones blanches pour la téléphonie mobile sont les deux priorités politiques et techniques dans ce scénario, en termes d'équipements et d'infrastructures.

Dans les grandes villes, ce scénario est celui d'une intégration urbaine plus marquée. Les espaces périurbains en deuxième couronne sont densifiés en habitat, en activités, en services. Le concept de la ville du quart d'heure est appliqué. Les mobilités sont marquées par les modes actifs et les transports collectifs.

Dans ces grandes villes, on peut aisément vivre sans voiture au quotidien, avec la possibilité d'en louer une pour certains trajets, de manière occasionnelle. Dans les métropoles, la neutralité carbone du territoire structure l'organisation de la vie collective. Tout est pensé pour réduire les besoins de mobilité et quand ceux-ci sont nécessaires, une offre bas-carbone doit être possible. Cela se traduit par exemple par un schéma des équipements scolaires plus déconcentré, avec le retour des écoles de quartier (vs grands centres scolaires), l'implantation des collèges et lycées (voire leur déménagement) dans des zones desservies par les transports en commun. Le télé-travail, deux ou trois jours par semaine, est devenu une nouvelle norme sociale, avec une transformation profonde des quartiers d'affaires et de l'immobilier tertiaire. Les grandes zones commerciales en périphérie des villes ont disparu. L'agriculture urbaine et périurbaine représente une part importante de l'approvisionnement alimentaire de la ville. Dans ces grandes villes, la massification des flux aux heures de pointe du matin et du soir n'est plus la réalité structurante du système de transports. Les individus continuent de se déplacer beaucoup, avec des pratiques dominées par les micro-mobilités dans leur quotidien et aussi l'usage des transports collectifs à haut niveau de service pour accéder aux différentes ressources réparties sur le territoire, auxquelles ils peuvent accéder.

Dans ce scénario " Pacte territorial ", les individus disposent encore d'une vraie liberté de choix dans leurs lieux de vie. Cependant, à ces lieux de vie correspondent également des modes de vie différents, avec la fin d'une certaine vision de l'égalité des territoires.



AVEC L'IMPÉRATIF D'UN TRANSPORT BAS-CARBONE ?



Dans "**Masterplan littoral**", la régulation assumée des modes de vie n'est pas à l'ordre du jour. On est plutôt dans une vision libérale où les pouvoirs publics considèrent qu'il appartient à chacun d'optimiser ses pratiques de déplacement et de faire au mieux avec les moyens à sa disposition.

L'accent est mis sur le développement des mobilités partagées et collaboratives : covoiturage, autopartage, vélos en libre service, etc. Mais on ne cherche pas à réduire la demande de déplacements, comme dans le scénario "Pacte territorial". On mise plutôt sur l'adoption de pratiques de mobilité vertueuses.

L'originalité du scénario "Masterplan littoral" est ailleurs. Sans vouloir "formater" la mobilité par rapport à certains modes de vie, ce scénario prend quand même le parti de soutenir, d'accompagner et d'organiser la croissance des territoires littoraux. C'est donc une promotion de l'attractivité des territoires littoraux et par voie de conséquences, des modes de vie associés à la vie dans ce type de territoires. L'enjeu est alors de faire monter en puissance un réseau de bourgs et de pôles urbains de petite taille dans ce réseau de villes littorales.



A l'opposé, le scénario "**Métropole sans voiture**" incarne un tournant dirigiste dans les politiques publiques pour relever le défi du facteur 4 pour les émissions d'un territoire, pour le secteur des transports comme pour les autres secteurs. L'analyse qui est faite est de considérer que seule une transformation rapide des modes de vie était compatible avec une trajectoire à horizon 2030 et 2050 en ligne avec le respect des accords de Paris.

Par conséquent, un système de quotas carbone est mis en place à l'échelle de chaque ménage. Chaque

nouveau-né en Nouvelle-Aquitaine se voit doter d'un budget de 650 kg de carbone pour ses déplacements pour une année. Si on prend comme hypothèse qu'une petite citadine électrique a une empreinte carbone de 5 kg pour 100 km, la dotation carbone de 650 kg équivaudrait à 13000 km par an de transport. On peut également retrancher une part pour le transport de marchandises et arriver à un budget carbone par individu d'environ 400 kg par an. A titre de comparaison, les émissions associées à un vol aller-retour Bordeaux-Athènes sont d'environ 900 kg (Bordeaux-Rome en AR = 540 kg CO₂eq, Paris-Bordeaux AR en TGV = 2,3 kg CO₂eq).

Ce budget identique pour chaque personne est très contraint pour les habitants des zones rurales, qui ont besoin de se déplacer quotidiennement ou régulièrement vers les grands pôles urbains. L'autosolisme n'est plus possible dans ce scénario, ce qui impacte très profondément les modes de vie des individus, en zone urbaine comme en zone rurale.

Les situations de précarité énergétique sont très répandues dans ce scénario, en particulier sur l'accès aux transports motorisés individuels. Pour "s'en sortir", les individus n'ont d'autre choix que de se rapprocher des centres urbains et d'accepter des modes d'habitation en décalage avec leurs aspirations : logements plus petits, en habitat collectif ou semi-collectif, peu ou pas d'espace extérieur privatif. Les loisirs seraient également très impactés, notamment la mobilité pour les vacances, avec des destinations moins lointaines, et une utilisation de la voiture réservée à certains trajets. Un arbitrage entre mobilité du quotidien et mobilité occasionnelle mais lointaine crée une tension dans les modes de vie des ménages.

Ce scénario décrit une situation très contrainte et met en scène un système politique de régulation des comportements et pratiques, que beaucoup jugeront extrêmes ou irréalistes.



DIFFÉRENTS MODES DE VIE SONT-ILS POSSIBLES



Fébus à Pau – Crédit photo : Laurent Pascal



Train climat 2018



AVEC L'IMPÉRATIF D'UN TRANSPORT BAS-CARBONE ?

ZOOM SUR DES INITIATIVES LOCALES PORTEUSES D'AVENIR

Calculette Co2



Calculette CO₂ de l'ADEME

L'Ecolab de l'ADEME met à disposition sur internet une éco-calculatrice des émissions de CO₂, du puits à la roue, selon différentes solutions de déplacement.

<https://particuliers.ademe.fr/au-bureau/deplacements/calculer-les-emissions-de-carbone-de-vos-trajets>

Animation territoriale



Les acteurs du transport routier et de la chaîne logistique (chargeurs, commissionnaires de transport, transporteurs de marchandises, grossistes, transporteurs de voyageurs) s'engagent pour réduire les impacts énergétique et environnemental de leurs activités. Le **Programme EVE pour Engagement Volontaires pour l'Environnement** les accompagne dans leur démarche en Nouvelle-Aquitaine.

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-demarche-eve-r4543.html>

Défis éco-citoyens



Challenge de la mobilité

Créé en 2011 par l'ADEME, le Challenge de la Mobilité a pour but d'inciter à **adopter des pratiques de déplacements alternatives à l'automobile**. Les établissements (entreprises, collectivités, associations, écoles, etc) des territoires participants, incitent leurs salariés et membres à adopter des pratiques décarbonnées de déplacements pendant la semaine de la Mobilité. Une éco-calculatrice est mise à la disposition des personnes participant au challenge. L'objectif est de sensibiliser le maximum de personnes à l'impact carbone de leur mobilité et de les amener à considérer les alternatives concrètes qui leur sont disponibles dès à présent.

<https://www.challengedelamobilite.com/>

- **NéoTerra**, la feuille de route régionale dédiée à la transition énergétique et écologique approuvée par la Région Nouvelle-Aquitaine avec une Ambition 4 « Développer les mobilités « propres » pour tous ». <https://www.neo-terra.fr>
- En Gironde, **le Club de la mobilité**, co-animé par l'ADEME, Bordeaux Métropole et la CCI Bordeaux Gironde, organise pour les employeurs du territoire des ateliers et réunions de sensibilisation, d'information et d'échanges d'expérience sur les enjeux des déplacements liés à leurs activités professionnelles. <http://www.clubdelamobilite.fr/>
- La Région Nouvelle-Aquitaine a lancé à l'été 2020 un **Appel à Manifestation d'Intérêts (AMI)** auprès des acteurs des territoires pour inciter à la création de nouveaux tiers-lieux. Cette initiative s'inscrit dans une volonté d'aménagement du territoire à partir du développement endogène et local des zones rurales, des petites et moyennes villes. <https://les-aides.nouvelle-aquitaine.fr/amenagement-du-territoire/tiers-lieux-2019-2021>

DIFFÉRENTS MODES DE VIE SONT-ILS POSSIBLES AVEC L'IMPÉRATIF D'UN TRANSPORT BAS-CARBONE ?

PISTES À PARTAGER POUR ACCÉLÉRER LES TRANSITIONS DES TERRITOIRES

Deux pistes de réflexion sont esquissées dans cette fiche ; elles le sont avec une portée prospective à long terme, avec l'idée que certaines évolutions législatives et réglementaires auraient créé de nouveaux instruments financiers et juridiques, par rapport à la fiscalité carbone. Cela concerne surtout la première piste de réflexion.

1/ METTRE À DISPOSITION DES OUTILS POUR LE SUIVI INDIVIDUEL DU BUDGET CARBONE

L'information du grand public, des citoyens et des consommateurs constitue un préalable à toute action publique de régulation normative des pratiques de mobilité. Le procès en illégitimité de certaines mesures coercitives - taxation, restriction de circulation, tarification - trouve une résonance lorsque les usagers n'ont pas de moyen simple et accessible pour comparer les impacts carbone de leurs déplacements.

De nombreux outils existent mais ils restent dispersés, et force est de reconnaître, qu'il faut s'armer de beaucoup de volonté pour vraiment calculer sérieusement son empreinte carbone, globale ou pour les mobilités en particulier.

Dans la suite du challenge de la mobilité en Nouvelle-Aquitaine organisé chaque année pendant la semaine de la mobilité, une expérimentation pourrait être menée avec des personnes volontaires pour qu'elles mesurent les émissions de GES de leurs déplacements, sur une durée de plusieurs mois voire une année. Des bilans réguliers seraient effectués avec un conseiller mobilité du territoire, pour identifier les solutions possibles de déplacement et surtout pour faciliter les changements d'organisation de la vie quotidienne nécessaires (adaptation des horaires de travail par exemple, des solutions de garde des enfants, etc.).

Un défi pourrait être organisé sur le modèle des défis zéro déchets, qui rencontrent un vrai écho auprès des ménages, des entreprises, des associations.

Des expérimentations existent dans certains territoires, notamment en Angleterre, sur la mise en place de carte crédit CO₂ pour les déplacements sur une base volontaire et sans contrainte de restrictions de déplacements, quand le crédit individuel de CO₂ est épuisé.

Avant d'envisager de mettre en place des règles territoriales plus coercitives, le défi est celui de favoriser les conditions d'une auto-régulation individuelle des individus, des ménages et des entreprises.

2/ PROMOUVOIR DE NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION DU TRAVAIL ET DES ÉTUDES MOINS GÉNÉRATRICES DE TRANSPORTS

La crise sanitaire liée à la COVID-19 a mis en évidence une capacité de résilience des organisations professionnelles, de l'école et de l'enseignement supérieur. Les difficultés ont été nombreuses, réelles et restent persistantes. Toutefois, une accélération de certaines tendances a eu lieu, notamment avec le télé-travail et l'enseignement à distance.

Dans les stratégies des territoires qui visent la neutralité carbone à l'horizon 2050, le volet télé-travail est systématiquement présent, mais il ne relève pas de la compétence des pouvoirs publics (hormis les emplois dans les services publics).

Cette réduction des besoins de transports concerne également les déplacements d'affaires pour motifs professionnels, ainsi que les événements comme les congrès, salons, festivals. Ces activités constituent en soi des générateurs de déplacements : une réflexion sur les modèles événementiels pourrait être poursuivie sur le volet transports, de la même manière que les actions déjà engagées pour limiter les déchets liés à ces activités (plastique, etc.).

