

Favoriser la mobilité et l'accès au logement pour gagner en attractivité

par

■ **André Broto** ■

Ancien directeur de la stratégie de Vinci Autoroutes
et auteur de l'ouvrage *Transports : les oubliés de la République*

■ **Sergio Capitaó Da Silva** ■

Directeur général d'ID4CAR

■ **Dominique Chanteau-Nogues** ■

Cheffe de pôle et coordinatrice de l'antenne régionale de la Mayenne,
service Relations aux collectivités à la direction Territoires et ruralité, région des Pays de la Loire

En bref

L'implantation d'une nouvelle activité industrielle sur un territoire et l'accueil de sa main-d'œuvre supposent de répondre à un certain nombre d'interrogations : le territoire compte-t-il suffisamment de logements individuels pour accueillir les nouveaux travailleurs? comment réduire les frais d'habitation des jeunes en alternance qui doivent financer deux logements, car leur entreprise est distante de leur domicile? les travailleurs ont-ils accès à tous les moyens de transport dont ils ont besoin? comment font-ils pour parcourir les derniers kilomètres jusqu'à leur lieu de travail? L'objectif de réindustrialiser notre pays et la nécessité de décarboner la mobilité conduisent à mettre en place des solutions innovantes à la fois du côté des transports et de l'offre de logements.

Compte rendu rédigé par **Élisabeth Bourguinat**

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse les comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Séminaire organisé en partenariat avec l'UIMM et La Fabrique de l'industrie. Parrains & partenaires de l'École de Paris du management :

Algoé¹ • Chaire Futurs de l'industrie et du travail • Chaire Mines urbaines • Chaire Phénix – Grandes entreprises d'avenir • EDF • ENGIE • Executive Master – École polytechnique • Fabernovel • Groupe BPCE • Groupe CHD • GRTgaz • IdVectoR² • L'Oréal • La Fabrique de l'industrie • Mines Paris – PSL • RATP • Université Mohammed VI Polytechnique • UIMM • Ylios¹

1. pour le séminaire Vie des affaires / 2. pour le séminaire Management de l'innovation / 3. pour le séminaire Transformations numériques

L'**observatoire des Territoires d'industrie** est un projet financé par la Banque des Territoires, l'Institut pour la Recherche de la Caisse des Dépôts, La Fabrique de l'industrie, l'Agence nationale de la cohésion des territoires et l'Assemblée des communautés de France, mis en œuvre par la Fondation MINES ParisTech et La Fabrique de l'industrie.

L'évolution du rôle des transports au cours de l'histoire

Pendant des siècles, la très grande majorité de la population vivait du travail de la terre et ne se déplaçait que d'1 ou 2 kilomètres autour de son lieu de vie. Seuls quelques privilégiés (seigneurs, marchands, pèlerins, étudiants...) voyageaient au loin. Face aux famines résultant des mauvaises récoltes est apparu l'intérêt d'organiser la solidarité entre territoires, tous n'étant pas touchés simultanément par des aléas climatiques. C'est pourquoi tous les pays, à un moment où un autre de leur histoire, ont développé, outre les grandes voies destinées à la circulation des armées, des voies rurales permettant de desservir les lieux de production. En France, ce développement s'est produit il y a environ deux cents ans.

L'allongement des voyages et des déplacements quotidiens

Avec la révolution industrielle, il est devenu possible d'aller plus vite et plus loin. Les voyages de plusieurs centaines de kilomètres ont commencé à se démocratiser, mais les déplacements du quotidien restaient très courts.

Le développement de la voiture, du train et du tramway a permis d'élargir également le périmètre des déplacements quotidiens. Les grandes villes se sont développées du fait de l'exode rural, les territoires se sont spécialisés et la mobilité des biens et des personnes est devenue un enjeu central et quotidien. D'une part, les concentrations urbaines, de plus en plus fortes, nécessitaient d'acheminer de la nourriture depuis des campagnes plus lointaines. D'autre part, comme le montre la théorie de l'accessibilité, les ouvriers avaient intérêt à se rapprocher des grandes villes, qui leur offraient de plus grandes opportunités en matière d'emplois.

L'attraction des grandes villes

Prenons le cas d'un apprenti plombier vivant dans une zone rurale. Comme il n'existe qu'une entreprise de plomberie dans les environs, il dépend de celle-ci pour son emploi, pour le niveau de son salaire et pour l'évolution de sa carrière. S'il se rapproche d'une grande ville qui compte une centaine de plombiers, il pourra mettre ces derniers en concurrence. De même, pour une PME, il est préférable de s'installer dans un bassin d'emplois suffisamment vaste pour lui permettre de recruter les talents dont elle a besoin.

C'est la raison pour laquelle les villes sont d'autant plus attractives qu'elles sont grandes. Le PIB par habitant de la région parisienne est bien plus élevé que celui de la métropole toulousaine, lui-même supérieur à celui de la ville de Carcassonne.

La déconnexion entre domicile et lieu de travail

À partir de la seconde guerre mondiale, on assiste à un phénomène majeur, la déconnexion entre domicile et lieu de travail. On est passés d'une situation où la très grande majorité des Français avaient un emploi dans leur commune de résidence à une situation où 17 millions d'actifs (soit les deux tiers de l'ensemble des actifs) travaillent dans une commune différente de celle où ils habitent. L'Insee établit des cartes, notamment pour l'Île-de-France, qui montrent que la distance moyenne que doivent parcourir les actifs d'une commune s'accroît proportionnellement à la distance entre cette commune et Paris.

Ce phénomène de déconnexion entre domicile et lieu de travail concerne tous les pays et toutes les villes, aussi bien Helsinki ou Tokyo que Lyon ou Rodez. On parle souvent, à ce sujet, d'étalement urbain, mais lorsque 1 000 habitants de Montauban se rendent tous les jours à Toulouse pour leur travail, s'agit-il de l'étalement urbain de Montauban ou de celui de Toulouse? Une interprétation reposant sur la notion de déconnexion entre domicile et lieu de travail ainsi que sur la théorie de l'accessibilité semble plus pertinente.

Le maintien d'une perception binaire du besoin de déplacement

Quoi qu'il en soit, les pouvoirs publics français ont conservé une vision binaire du besoin de déplacement avec, d'un côté, les transports longue distance, organisés par l'État, qui en a l'autorité et les moyens, et de l'autre, les déplacements courts du quotidien, pris en charge par les 36 000 communes françaises, qui gèrent la voirie, le stationnement, les pistes cyclables, les voies de bus, le métro, ou encore le tramway.

Lorsque, au moment du Grenelle de l'Environnement, s'est imposé l'objectif de décarboner la route, les politiques publiques ont favorisé, d'une part, les modes de transport alternatifs à la route pour les voyages de longue distance avec, notamment, les lignes à grande vitesse et, d'autre part, les transports en commun pour les déplacements quotidiens courts, comme les métros, les tramways et les BHNS (bus à haut niveau de service). Or, la classe de distance du métro (c'est-à-dire la distance moyenne parcourue) est de 5 à 7 kilomètres; celle du bus, à Paris, est de 2,9 kilomètres et, en banlieue parisienne, de 5 kilomètres; enfin, la classe de distance du tramway est de 3 kilomètres. Manifestement, ces moyens de transport ne répondent pas aux besoins d'une grande partie des *commuters*¹. Quant aux TER (transports express régionaux), ils ne sont utilisés que par 4% des actifs. À titre d'exemple, en France, 3,3 millions de personnes habitant hors des centres des métropoles et des grandes villes se rendent chaque jour, en voiture, à plus de 25 kilomètres de chez elles pour leur travail.

Ce décalage entre l'évolution des besoins de transport et les politiques publiques est beaucoup plus marqué en Europe que dans les autres continents. Ce phénomène est sans doute lié au fait que les villes du vieux continent, très agréables à vivre, ont décidé de protéger leur cadre de vie en se dotant de transports en commun, d'autorités organisatrices des transports, de financements des transports en commun à travers le versement transport (participation des employeurs au financement des transports en commun), et que ce mouvement, initialement vertueux, est devenu un trou noir qui a englouti toutes les réflexions sur les besoins en transport et les solutions.

Cela se traduit, au passage, par le fait que les enquêtes sur les transports s'intéressent généralement au nombre de déplacements et non à celui des kilomètres parcourus. Le critère du nombre de déplacements est intéressant, si l'objectif est de préserver la qualité de vie d'un quartier, mais s'il s'agit de lutter contre le changement climatique ou de préserver les fins de mois des travailleurs pauvres, cela n'a aucun sens. En effet, on ne peut pas mettre sur le même plan un déplacement en voiture de 3 kilomètres et un déplacement de 30 kilomètres. Il faut alors raisonner en nombre de kilomètres parcourus.

Les conséquences pour les salariés et les employeurs

Les conséquences, pour les *commuters*, sont l'inconfort, le stress, la fatigue, sachant qu'ils doivent parfois endurer dix heures de transport hebdomadaires venant s'ajouter à leurs trente-cinq heures de travail. Sont particulièrement concernés les travailleurs que l'on appelle les *essentiels* ou les *invisibles*, c'est-à-dire ceux qui interviennent dans le domaine de la santé, de la sécurité, du nettoyage, ou encore de l'enlèvement des ordures.

Cette situation creuse aussi les inégalités entre ceux qui doivent parcourir 20 ou 30 kilomètres en voiture chaque jour et ceux qui ont la chance de pouvoir utiliser un passe Navigo, qui leur coûte 75 euros par mois, dont la moitié est remboursée par l'employeur. Certains jeunes actifs doivent même renoncer à une offre d'emploi faute d'un moyen de transport compatible avec leurs capacités contributives.

Pour les employeurs, l'aggravation des conditions de transport aboutit au rétrécissement du bassin d'emplois et à une plus grande difficulté à recruter les talents.

Enfin, tout cela provoque l'aggravation des inégalités entre les métropoles, mieux dotées en transports en commun, et les territoires ruraux. Le sentiment d'abandon, d'exclusion et de colère qui en découle a contribué à l'émergence du mouvement des gilets jaunes.

1. Terme désignant les personnes habitant en zone périurbaine et travaillant en zone urbaine.

L'impact des déplacements longs du quotidien sur les émissions de CO₂

Aux conséquences économiques et sociales des déplacements longs du quotidien s'ajoute leur impact sur l'environnement. L'État réalise tous les dix ans une enquête nationale transports et déplacements (ENTD) qui permet d'analyser les distances parcourues et les émissions de CO₂ pour trois classes de distances : déplacements courts du quotidien, déplacements longs du quotidien (plus de 10 kilomètres), voyages. En 2018, les déplacements courts du quotidien représentaient 20 % des émissions de CO₂; les déplacements longs du quotidien en représentaient 55%; les voyages, seulement 25%, bien que les distances soient plus longues, ce qui s'explique, entre autres, par le fait que les voyages se font souvent à plusieurs dans une voiture.

La comparaison avec l'ENTD menée en 2008 montre que les distances parcourues au titre des déplacements courts du quotidien ont diminué de 10% en dix ans, tandis que celles des déplacements longs ont augmenté de 20%, et que la part des voyages n'a augmenté que de 6%.

En d'autres termes, la politique de report modal pour les déplacements longs du quotidien a échoué, car les pouvoirs publics ont investi essentiellement sur la décarbonation des déplacements de proximité et des voyages. C'est particulièrement vrai en province où, entre 2008 et 2018, on est passé de 44 millions de déplacements par jour d'une distance moyenne de 23 kilomètres, à 50 millions de déplacements de 24 kilomètres. Ce phénomène ne concerne pas que le périurbain et le rural, mais également toutes les villes, petites et moyennes, et aussi, dans une moindre mesure, Paris, où 3 actifs sur 10 vont travailler en voiture à 20, 30 ou 40 kilomètres de chez eux.

Le véhicule électrique, une solution nécessaire, mais dont le calendrier n'est pas compatible avec celui des ZFE

Selon une étude de l'IGEDD (Inspection générale de l'environnement et du développement durable) et de France Stratégie, le véhicule électrique pourrait représenter 75% du parc automobile à l'horizon 2060, ce qui soulève plusieurs questions.

Tout d'abord, ce déploiement ne sera possible qu'à la condition de multiplier les bornes de recharge ultrarapide. Beaucoup de ménages disposent de deux voitures et n'hésiteront pas à prendre l'option électrique pour un véhicule roulant sur de courtes distances, mais ceux qui ne possèdent qu'une voiture et effectuent de temps en temps des voyages de 500 kilomètres hésiteront davantage. Pour les décider, il faudrait équiper les grandes stations-services d'autoroute de 50 ou 60 bornes de recharge ultrarapide, ce qui nécessiterait la même puissance électrique que celle de l'aéroport d'Orly. Si l'on veut aller dans cette direction, il faut le faire très vite, car il faudra installer les lignes électriques correspondantes et les financer.

La deuxième question est celle de l'urgence, sachant que la mise en place des ZFE (zones à faible émission – mobilité) se fera d'ici trois ans. En 2018, j'ai participé à une étude lancée par la ville de Paris, la région Île-de-France et la préfecture de région sur l'avenir des voies rapides. Tous les participants (architectes, urbanistes, acteurs du véhicule autonome et du véhicule électrique, économistes) proposaient des solutions à l'horizon 2050, mais quand on demandait « *Par quoi commence-t-on l'année prochaine?* », personne ne savait que répondre... Les différents leviers doivent être classés en fonction de leur degré de maturité et d'acceptabilité sociale. Par exemple, le péage urbain ne semble pas acceptable aujourd'hui, pas plus que la taxe carbone. La mise en œuvre de projets d'urbanisme visant à rapprocher les emplois des logements prendra des décennies. Le covoiturage peut être développé, mais ne suffira vraisemblablement pas à couvrir tous les besoins : à Los Angeles, ville qui s'est pourtant dotée de 700 kilomètres de voies réservées, on constate que ce moyen de transport ne progresse plus. Il est donc urgent d'identifier des leviers efficaces, socialement acceptables et actionnables immédiatement.

La troisième question est celle de l'équité : le parc actuel des véhicules électriques d'occasion ne suffira pas à équiper ceux qui ne peuvent pas s'offrir des véhicules neufs.

Des flottes d'autocars express pour décarboner la route

Après avoir mis en place des solutions de type *ultralourd* (TGV, métro, TER) et de type *ultraléger* (vélos), le moment est peut-être venu de jouer la carte d'un mode de transport intermédiaire, l'autocar. Les lignes d'autocars express ont le grand mérite d'avoir déjà fait leurs preuves depuis plusieurs décennies. Il en existe à Paris depuis 1995, avec des autocars à deux étages qui se succèdent toutes les cinq minutes pour desservir la gare de Massy-Palaiseau et, depuis une quinzaine d'années, à Grenoble, avec trois lignes couvrant des distances de 30 à 40 kilomètres. On en trouve également entre Aix-en-Provence et Marseille, à Nice, et même entre Albi (50 000 habitants), Saint-Sulpice (9 000 habitants) et Gaillac (15 000 habitants). Bien que plébiscité par ses usagers, ce dispositif n'a pas été développé en France. À Madrid, il existe 350 lignes de ce type, qui transportent 800 000 passagers sur 17 kilomètres chaque jour.

À l'issue de l'étude de 2018 commandée par la ville de Paris, l'équipe dont je faisais partie avait proposé de viser en priorité un objectif politique d'inclusion sociale grâce aux services, en offrant une alternative à la voiture aux 300 000 travailleurs qui parcourent 40 kilomètres chaque jour pour se rendre dans la zone centrale de la région parisienne. Nous suggérons de mettre en place des flottes d'autocars avec places assises uniquement, ceintures de sécurité, air conditionné et wifi, ayant vocation à devenir autonomes un jour grâce à la neutralisation de 700 kilomètres de voies sur le périphérique, l'A86 et les autoroutes A1, A6 et A10. Des parkings de rabattement gratuits permettraient aux automobilistes de laisser leurs voitures pour se rapprocher de Paris en autocar, en un temps record et à un tarif très modéré, car couvert par le passe Navigo.

Sachant que, d'ici trois ans, on va interdire à des millions d'automobilistes d'accéder aux ZFE de 40 métropoles, il faudrait implanter, d'ici là, 3 000 gares routières au niveau des accès à l'autoroute situés à 20 ou 30 kilomètres des métropoles. Ces gares comprendraient des parkings relais et seraient ouvertes à la fois aux lignes d'autocars express, à des lignes de covoiturage organisé (de type [Ecov](#)), mais aussi au covoiturage informel. Pour les territoires ruraux, cela représenterait un service public susceptible de compenser en partie ceux qu'ils ont perdus au fil du temps. Pour cela, il faudrait investir un peu et créer de vraies gares, c'est-à-dire ne pas se contenter de planter un poteau, mais construire un bâtiment chauffé, avec des toilettes, du wifi, de l'information dynamique – « *Tel bus arrive dans dix minutes* », « *Prochain véhicule sur telle ligne de covoiturage dans cinq minutes* ». Dans ces territoires peu denses, cela ne devrait pas coûter très cher. Ces lignes d'autocars express pourraient être créées très rapidement. Par exemple, la Ville de Bordeaux en a lancé une en neuf mois. Elles pourraient faire l'objet d'appels à projets impulsés et cofinancés par l'État.

À l'autre bout de la ligne, il faudrait aménager des pôles multimodaux. En France, lorsqu'on parle de multimodalité, on pense à un parking de gare ferroviaire doté de 300 places pour les voitures et de 50 places pour les vélos. À Madrid, la multimodalité se traduit par une gare ferroviaire au niveau 0, une gare routière au niveau - 1, avec un trafic de 20 000 à 100 000 voyageurs par jour, et des stations de métro au niveau - 3. Il en va de même à Singapour, en Corée du Sud ou en Amérique du Sud.

Si notre problème est celui de la décarbonation des transports, nous devons aller chercher les gens où ils se trouvent. Or, ils se trouvent sur de grands fleuves, que l'on appelle autoroutes ou voies rapides, qui débordent tous les matins et tous les soirs...

De l'industrie automobile à l'industrie de la mobilité

ID4CAR est un pôle de compétitivité qui rassemble 400 industriels de la mobilité du Grand Ouest français. L'expression "industrie de la mobilité", qui a succédé à celle d'"industrie de l'automobile", symbolise bien la profonde mutation que nous sommes en train de vivre.

L'impératif de décarbonation de la mobilité se traduit par le passage du moteur thermique au moteur électrique, mais aussi par l'émergence de véhicules plus adaptés à la mobilité individuelle que l'automobile, comme le vélo ou la trottinette. Cela dit, 55 % des demandeurs d'emploi vivent dans les zones éloignées de l'urbain et du périurbain où, faute de densité suffisante, les transports en commun sont rares. Ils sont obligés de recourir à des voitures individuelles, mais peuvent difficilement s'offrir un véhicule électrique, qui coûte entre 30 et 50 % plus cher qu'un véhicule thermique. C'est pourquoi, à côté de l'électrification et de la diversification des véhicules, on assiste aussi à l'émergence d'une nouvelle offre de services de mobilité, visant à améliorer l'offre de transports publics, ou encore à optimiser l'information et la tarification à travers une couche numérique permettant d'aller vers une "mobilité sans couture" ou *MaaS (Mobility as a Service)*.

Selon l'expression de certains prospectivistes, la question de la transition énergétique est un *game changer*, au sens où l'accès à la mobilité va nécessiter, dans les années qui viennent, de combiner et d'intégrer les dimensions *hard* et *soft* de la mobilité, c'est-à-dire à la fois les types de véhicules proposés et les services associés. Participent ainsi à l'industrie de la mobilité aussi bien des opérateurs de transport public de voyageurs, comme Transdev et Keolis, que les services d'autopartage proposés par certains constructeurs automobiles, ou encore les services offerts par de grands acteurs du numérique, avec des applications comme Google Maps ou Waze.

Des emplois non pourvus pour des raisons de mobilité

En tant que pôle de compétitivité, nous faisons souvent le constat que les difficultés d'accès à la mobilité constituent un frein pour l'emploi.

Ainsi, nous avons été approchés par une société d'intérim dont quatre offres d'emploi sur dix n'étaient pas pourvues et, dans trois cas sur quatre, c'était pour des raisons liées à la mobilité. Le recours aux transports en commun s'avérait impossible, à la fois en raison des horaires de travail en deux-huit ou trois-huit, fréquents dans l'industrie, et du fait de l'éloignement des établissements industriels par rapport aux axes desservis par les transports en commun. Il s'agit d'une difficulté structurelle, car les entreprises industrielles s'implantent souvent dans des zones où le coût du foncier est faible et qui sont éloignées des lieux d'habitation. Les candidats identifiés par l'agence d'intérim disposaient généralement d'un moyen de locomotion, mais le coût du déplacement s'avérait trop élevé et, par ailleurs, le véhicule était parfois inadapté à la distance à parcourir en raison de sa vétusté. Plus on s'écarte des agglomérations, plus le nombre de véhicules par foyer augmente (deux voitures et parfois trois, lorsqu'un jeune vit encore à la maison), mais, bien souvent, il s'agit de véhicules diesel de plus de 10 ans.

Des pistes pour améliorer l'accès à la mobilité et la décarboner

ID4CAR a contribué au développement de plusieurs solutions de covoiturage, à la fois pour améliorer l'accès à la mobilité et pour la décarboner. Celles-ci se heurtent, tout d'abord, à des freins culturels. En effet, partager un espace fermé avec des inconnus ne va pas de soi, même si BlaBlaCar a largement popularisé cette pratique, surtout auprès des jeunes.

Un autre type de frein est la complexité d'usage. C'est ce qui a conduit à intégrer l'application de covoiturage [Klaxit](#) au système de transport nantais : en achetant sa carte de transport mensuelle, on peut s'abonner également à Klaxit. De son côté, la solution de la start-up Ecov permet d'utiliser les véhicules de covoiturage comme des sortes d'autobus, avec des arrêts prévus d'avance. Des expérimentations sont menées à Paris et dans différentes régions.

Enfin, la plateforme [1 km à pied](#) aide les entreprises à optimiser les trajets de leurs salariés en leur proposant de changer de mode de déplacement (vélo, transports en commun, covoiturage) et en leur fournissant une évaluation des économies réalisées et de la réduction des émissions de carbone. L'application permet aussi d'optimiser les emplois dans les entreprises multisites, en proposant par exemple de changer d'affectation un salarié qui effectue 30 kilomètres par jour pour se rendre à son travail dans une enseigne de bricolage, alors qu'il habite à 5 kilomètres d'un autre magasin de la même enseigne.

Une nouvelle typologie de véhicules

Transporter une seule personne dans un véhicule de 2,5 tonnes est une aberration et, lorsqu'il s'agit d'un véhicule électrique, nécessite des batteries dont l'impact environnemental est considérable. L'un de nos adhérents, [Gazelle tech](#), a pour objectif de concevoir un véhicule électrique de la taille d'un SUV (*sport utility vehicle*), mais pesant moins de 500 kilos et permettant de transporter des personnes aussi bien que des marchandises. La fabrication et la maintenance des véhicules se feraient localement, ce qui permettrait de contribuer à la réindustrialisation de certains territoires.

Nous travaillons aussi sur des véhicules intermédiaires comme les vélos à assistance électrique, qui permettent d'effectuer facilement des trajets de 3, 4 ou 5 kilomètres, par exemple d'une gare à l'autre. Encore faut-il que les gares et les trains soient aménagés en conséquence. Pour le moment, si tout le monde voulait charger son vélo personnel dans le train ou le laisser sur le parking de la gare, on arriverait vite à saturation. Il faut donc innover dans ce domaine également.

Le rôle de la puissance publique

Pour faciliter ces innovations, la puissance publique doit, tout d'abord, construire une architecture d'ensemble favorisant le concept d'intermodalité ou de "mobilité sans couture". Tant que l'on en restera à une logique de filière (l'automobile, le transport en commun, le vélo, le numérique, les aménagements), on optimisera l'existant, mais on ne parviendra pas à transformer en profondeur le système de mobilité.

La puissance publique doit également lever les points de blocage dans la réglementation. L'une de nos start-up a imaginé ajouter un petit auxiliaire électrique à des véhicules thermiques pour leur permettre d'entrer dans les ZFE sans émettre de pollution, mais cette solution n'est pas compatible avec la réglementation actuelle. Sachant que la France compte 35 millions de véhicules thermiques et que les ventes de véhicules neufs sont de l'ordre de 2 millions par an, il faudrait rendre possible l'adaptation du parc existant plutôt que d'attendre son renouvellement.

L'imbrication des problématiques de transport et de logement

La région des Pays de la Loire comprend une grande métropole, Nantes, et des départements essentiellement ruraux, comme la Mayenne ou la Sarthe. L'un des enjeux de ces derniers est d'accroître leur attractivité aussi bien pour les activités économiques que pour les habitants, afin de ne pas s'exposer à une perte de dynamisme. Or, si les grands axes sont équipés de lignes ferroviaires ou de réseaux de transports en commun, les habitants vivant ou travaillant dans les zones situées entre ces grands axes peuvent avoir du mal à se rendre dans leur entreprise. Tout le monde n'a pas les moyens de s'offrir un véhicule ni d'obtenir le permis de conduire, ou même le BSR (brevet de sécurité routière), pour les vélomoteurs.

Cette question est étroitement liée à celle de l'habitat, car c'est souvent faute d'une offre de logement adaptée aux besoins et située dans les zones où se trouvent les emplois que les personnes sont dans l'obligation d'être autonomes du point de vue de la mobilité. Par exemple, en zone rurale, on trouve surtout de grands logements, alors que les apprentis ou les alternants auraient besoin de petites surfaces. Compte tenu de la difficulté à recruter, les entreprises peuvent être amenées à quitter le territoire.

Face à cette situation, la région a souhaité, tout d'abord, apporter des réponses à la fois du côté du logement et du côté de la mobilité.

Des solutions du côté du logement

Hébergement temporaire chez l'habitant

Une solution d'hébergement temporaire chez l'habitant a été expérimentée sur l'ensemble de la région Pays de la Loire, et plus particulièrement dans la Sarthe. Des personnes seules, souvent à la retraite, habitant à proximité des lieux de stage en alternance ou d'apprentissage et disposant de chambres libres, du fait du départ de leurs enfants, se voient proposer de les louer à des jeunes à un prix plus faible que celui d'un logement autonome. Cette solution présente plusieurs avantages : un accès au logement à coût réduit pour les stagiaires et apprentis ; un côté rassurant pour eux comme pour leurs parents, étant donné l'éloignement de leur lieu de stage par rapport à leur domicile ; un complément de revenu pour les loueurs.

Rénovation de logements adaptés aux stagiaires et alternants

Une autre initiative, financée par la région et par le département, permet aux communes disposant de bâtiments, ou en faisant l'acquisition, d'y créer des logements de taille réduite et répondant aux normes énergétiques, ce qui permet de réduire la facture de chauffage. Grâce à ce type d'offre, les jeunes n'hésitent plus à se déplacer pour aller effectuer leur stage ou leur alternance. Cela peut également les inciter à s'installer durablement sur le territoire.

Des tiers lieux pour une "mobilité inversée"

Nous avons également créé des tiers lieux afin de favoriser ce que nous appelons la "mobilité inversée" : au lieu de se rendre dans leur entreprise, les personnes peuvent télétravailler à proximité de chez elle, sur un site mutualisé et équipé de la fibre. Ce genre de dispositif peut contribuer à maintenir la population sur place, voire à attirer des urbains qui n'ont plus envie d'effectuer de longs trajets et peuvent être séduits par un coût de l'immobilier plus faible ainsi qu'une meilleure qualité de vie.

Le dispositif Habiflex

Le projet [Habiflex](#) est porté par le bailleur social Podeliha (Pour le développement ligérien de l'habitat), une filiale du groupe Action Logement, qui gère la participation des employeurs à l'accompagnement des salariés dans leur mobilité résidentielle et professionnelle, et à la construction et au financement de logements sociaux, dans le respect d'objectifs d'écohabitat et de mixité sociale.

Ce dispositif, en cours d'expérimentation sur le territoire vendéen, constitue une réponse à l'inadéquation entre l'offre de logement sur un territoire donné et les besoins de ceux qui y vivent ou doivent venir y travailler. Il vise également à répondre aux besoins des entreprises qui souhaitent recruter et sont confrontées à l'insuffisance de l'offre de logements sur leur territoire.

Il s'agit de construire des habitations de type T3 sur des terrains temporairement vacants, avant de les déplacer vers leur site définitif. Contrairement aux bâtiments de chantier de type Algeco, les logements Habiflex, construits en matériaux renouvelables (principalement du bois), offrent le confort d'habitats traditionnels et leurs performances thermiques correspondent à la norme RE 2020. Entre la prise de décision et la livraison des logements, il s'écoule au maximum quatorze mois, ce qui est beaucoup plus rapide que pour un projet classique de construction ou même de rénovation, qui comprend les opérations de déconstruction et éventuellement de dépollution, puis de réhabilitation. Ainsi, dans une commune de 2 000 habitants où une entreprise a décidé de créer un établissement offrant 150 emplois, la région a financé la réhabilitation énergétique de logements, mais les travaux commencent à peine, alors que l'établissement vient d'ouvrir. Le dispositif Habiflex vise à pallier ce décalage temporel en offrant une solution plus satisfaisante que, par exemple, le recours à des mobile homes situés dans des campings.

La commune vendéenne qui accueille cette expérimentation a dû assurer la mise en réseau du terrain (eau, électricité, assainissement), ce qui lui a coûté la somme relativement modeste d'environ 20 000 euros par logement, pour un ensemble de 20 logements. Ceux-ci ont été loués à des tarifs sociaux, avec un bail de sept ans au maximum, période à l'issue de laquelle les maisons seront déménagées vers leur emplacement définitif, sans avoir à être démontées. Durant le temps de l'implantation provisoire, elles ont un toit plat, le toit pentu n'étant mis en place que lors de l'installation définitive, afin de faciliter le transport.

L'une des difficultés pour déployer ces constructions temporaires est qu'elles sont régies par le système classique d'autorisations d'urbanisme. Nous avons pu surmonter cet écueil dans la mesure où il s'agissait d'une expérimentation, mais il faudrait réussir à faire prendre en compte de façon plus pérenne ce genre de dispositif par la réglementation.

Des solutions du côté de la mobilité

Scooters et voitures électriques

Les apprentis et stagiaires manquent parfois de solutions pour se rendre ne serait-ce qu'à 10 ou même 5 kilomètres de chez eux. La région soutient l'initiative d'une intercommunalité qui a décidé, pour faciliter leurs déplacements, de leur prêter pendant quelques mois des scooters électriques qu'elle loue à prix modique.

Elle propose également la location de voitures électriques sans permis, utilisables à partir de l'âge de 14 ans, à l'intention à la fois des jeunes et des personnes éloignées de l'emploi souhaitant reprendre une activité professionnelle. Ces véhicules leur permettent de couvrir une distance plus importante qu'avec un scooter, en étant abrités des intempéries.

Ces solutions permettent de combiner une mobilité à faible émission de carbone et un coût réduit pour l'utilisateur.

Améliorer l'accessibilité de zones d'activités en milieu rural ou périurbain

En milieu rural, il existe des lignes de bus régulières, appelées *lignes express*, qui couvrent les principaux axes des départements. Pour les usagers, le problème est celui du dernier kilomètre, c'est-à-dire de la distance à parcourir entre le lieu de dépôt du bus et le site de l'entreprise, sachant que les zones d'activité sont souvent à l'écart des voies de desserte.

L'expérimentation dont je vais maintenant parler est soutenue à la fois par la région, l'État, l'ADEME (Agence de la transition écologique), le ministère de la Transition écologique et le CEREMA (Centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), et porte sur 18 zones d'activités situées en milieu rural ou périurbain, dans la Mayenne et dans la Sarthe. Ces zones ont été sélectionnées parce qu'elles se trouvent à une distance relativement faible, mais néanmoins rédhibitoire des solutions de transport collectif, de sorte que la grande majorité des salariés recourent à l'autosolisme.

Nous avons procédé en deux étapes. La première était une phase de diagnostic, d'étude, d'identification des besoins des salariés et de sensibilisation des chefs d'entreprise à la possibilité pour eux de devenir acteurs de l'offre de mobilité proposée à leurs salariés. Cette première phase a également permis d'informer les salariés, les chefs d'entreprise et parfois même les élus sur les offres de transport existantes, souvent méconnues.

La deuxième phase, celle de l'expérimentation, est en train de commencer. Le territoire de Brûlon, dans la Sarthe, va mettre à la disposition des entreprises des vélos à assistance électrique qui seront affectés à des salariés volontaires. Un autre territoire va déployer des véhicules électriques en autopartage. Une intercommunalité va prendre en charge les frais d'adhésion à une plateforme numérique permettant d'organiser le covoiturage entre salariés. Au bout de douze mois, ces expérimentations feront l'objet d'une évaluation, avec une adaptation possible dans la durée.

Débat



Renforcer les TER ne suffira pas

Un intervenant : *La remise en état des anciennes petites lignes ferroviaires, qui maillaient une grande partie du territoire, pourrait-elle être une solution ?*

André Broto : En dehors de l'Île-de-France, nos concitoyens effectuent chaque jour 50 millions de déplacements de 24 kilomètres en moyenne – ce qui représente 1,2 milliard de kilomètres parcourus par jour –, dont 1 million de déplacements en TER, mais plus longs (50 kilomètres en moyenne), soit 2% du nombre de voyages et 4% des kilomètres parcourus. Tout ce qui pourra être fait pour développer les TER sera bon à prendre, mais même si l'on réussit à multiplier leur fréquentation par deux, cela ne représentera jamais que 8% des kilomètres parcourus...

Comment cibler les aides ?

Int. : *Dans l'attribution des aides, comment faire pour cibler les personnes en situation de précarité énergétique en évitant le double écueil de subventionner les propriétaires de SUV qui partent en week-end et d'encourager l'étalement urbain ?*

A. B. : À court terme, il n'y a guère d'autre solution que de distribuer des chèques carburant et des primes à l'achat de véhicules électriques, mais ces solutions ne sont pas durables. Pour préparer le moyen et le long terme, il faut investir dans des aménagements, des équipements et des services pour pousser à une évolution des comportements qui ne soit pas fondée uniquement sur des incitations financières. S'il existait 200 kilomètres de voies réservées au covoiturage à Paris, il serait beaucoup plus facile d'encourager cette pratique.

Sergio Capitaó Da Silva : Il doit aussi être possible d'être plus sélectif dans l'attribution des aides financières. Entre les déclarations en ligne et le prélèvement à la source, l'Administration dispose de suffisamment d'outils pour faire la distinction entre celui qui part en vacances avec son SUV et celui qui n'a pas les moyens de se déplacer pour aller travailler...

■ Présentation des orateurs ■

André Broto : Ancien élève de l'École polytechnique et ingénieur civil des Ponts et Chaussées, il a travaillé dix-sept ans dans les travaux publics. Il a été directeur adjoint, puis directeur de la construction chez Cofiroute avant de rejoindre Vinci Autoroutes en tant que directeur de la stratégie de 2010 à 2020. Il est l'auteur de l'ouvrage *Transports : les oubliés de la République – Quand la route reconnecte le territoire*, édité par Eyrolles et La Fabrique de la Cité (2022).

Sergio Capita Da Silva : Diplômé du Cnam et d'Audencia, il est le directeur général d'ID4CAR depuis 2015, après avoir été son directeur des programmes R&D. Il a également dirigé le fablab Excelcar et a travaillé auparavant comme consultant chez Altran et Autoneum.

Dominique Chanteau-Nogues : Cheffe de pôle et coordinatrice de l'antenne régionale de la Mayenne dans le service Relations aux collectivités à la direction Territoires et ruralité, région des Pays de la Loire.



Diffusion en novembre 2022

**Retrouvez les prochaines séances et dernières parutions
du séminaire Aventures industrielles sur notre site www.ecole.org.**