

LES MOBILITÉS

NOUVELLES MOBILITÉS

- 6 Pourquoi les nouvelles mobilités fascinent-elles autant ?

ENJEUX GLOBAUX DE LA MOBILITÉ

- 9 Construction automobile : réinventer le modèle industriel
- 15 Nouvelles trajectoires numériques
- 19 Tour d'horizon des nouveaux usages
- 24 La ville qui marche

INITIATIVES À SUIVRE

- 29 Drachten, une ville sans panneaux et sans accidents
- 32 Les multiples usages du vélo en ville
- 36 Des alternatives à la voiture pour aller travailler
- 39 Bretagne Mobilité Augmentée, activateur de solutions de proximité
- 42 Les étudiants de Rennes 2 repensent leurs déplacements
- 44 La Caisse d'Épargne teste le vélo électrique
- 45 Les habitants de l'éco-hameau partagent leur auto
- 46 Keolis développe la multimobilité
- 50 Les enjeux de la livraison du « dernier kilomètre »
- 55 Quand le commerce se fait nomade

PERSPECTIVES & PROSPECTIVE

- 61 Quatre tendances pour un meilleur design
- 67 Solenne Cucchi : « les solutions se construisent brique par brique »
- 70 Au-delà des voitures volantes, des drones... et des congestions

TECHNOLOGIES ET USAGES

Pourquoi les nouvelles mobilités fascinent-elles autant ?

RÉSUMÉ > *S'intéresser aux mobilités, c'est interroger nos modes de vie, se plonger dans la fabrication de la ville, susciter du débat citoyen. Voilà au moins trois bonnes raisons de regarder la question des transports sous un jour nouveau. Les technologies numériques offrent des perspectives en phase avec les aspirations d'une génération de plus en plus nomade. Au prix, c'est vrai, de profonds bouleversements et d'une remise en question des habitudes. Une véritable révolution sociétale, qui pourrait faire date.*



TEXTE > **XAVIER DEBONTRIDE**

Les nouvelles mobilités, tout le monde en parle ! La manière dont s'opèrent les déplacements, singulièrement en milieu urbain, suscite de plus en plus d'analyses et de commentaires. L'agglomération rennaise n'échappe pas à cette tendance : ces temps-ci, le sujet s'invite en boucle dans les conversations, souvent pour déplorer les difficultés de circulation dans un environnement perturbé par la multiplication des chantiers.

Attentive aux questions urbaines au sens large, *Place Publique* aborde régulièrement ces débats. Déjà, en janvier 2010, le numéro 3 de la revue consacrait son dossier à la place de l'industrie automobile à Rennes et à l'avenir de l'usine PSA de la Janais. Quatre ans plus tard, force est de constater que la crise économique a assombri – au moins à court terme – les perspectives du constructeur et de ses équipementiers de proximité. Quelles seront les conséquences du rapprochement de Peugeot-Citroën avec le chinois Dong Feng ? Quels seront les prochains véhicules assemblés à Chartres-de-Bretagne ? Que va

devenir le site rennais de Cooper Standard ? Difficile de le prédire à court terme, et les analyses formulées à l'époque dans nos pages demeurent largement pertinentes (elles sont accessibles gratuitement sur notre site Internet : www.placepublique-rennes.com).

Ce nouveau dossier s'intéresse cette fois à la manière dont les déplacements se construisent, dans une logique qui, sans exclure évidemment la voiture, intègre celle-ci parmi d'autres modes de transports, collectifs ou mutualisés.

Dans l'agglomération rennaise, territoire façonné à la fois par la tradition automobile et la culture numérique, les débats autour des nouvelles mobilités rencontrent évidemment un écho particulier. Car ce vocable à la mode épouse dans un même mouvement les modes de transport et la manière de les organiser, le plus souvent désormais à l'aide de logiciels et de données partagées.

Trois raisons au moins expliquent l'engouement croissant pour ces thématiques.

1

Les mobilités sont l'affaire de tous

S'il est un domaine dans lequel chacun a son mot à dire, c'est bien celui des déplacements. Tout à la fois acteur, usager, partenaire, chaque citoyen subit ou choisit quotidiennement son mode de transport. Ce qui change, avec les nouvelles mobilités, c'est la possibilité offerte par le numérique d'accéder à de nouveaux services qui permettent de naviguer entre plusieurs solutions. Les spécialistes appellent cela la « multimodalité » : pour se rendre d'un endroit à un autre, on peut préférer l'auto (la sienne, le taxi ou l'autopartage), ou le bus ou le métro ou le vélo ou la marche... Une combinaison de ces différents modes de transport est également possible, la marche étant de toute façon une composante essentielle et souvent négligée de chaque déplacement.



RICHARD VOLANTE

Ce qui compte, désormais, c'est connaître le plus précisément possible la durée du parcours, et s'assurer de pouvoir le réaliser dans les conditions prévues. Grâce à des applications gratuites accessibles depuis un smartphone, horaires détaillés et calculs d'itinéraires tiennent dans la poche. Le partage des données publiques (la fameuse data) et l'information embarquée à bord des véhicules permettent d'atteindre un niveau de performance en temps réel inégalé.

2 Les mobilités redessinent les villes

C'est l'un des enseignements de ce dossier : les mobilités exercent une influence décisive sur l'urbanisation. Longtemps conçues au service exclusif de l'automobile, les villes désormais cherchent à accorder davantage de place aux autres modes de transports, avec la création de réseaux dédiés ou des voiries partagées. Mais cette tendance se heurte au poids des habitudes,

comme en témoignent les nombreux freins – souvent psychologiques – qui brident les initiatives en faveur des modes actifs (vélo, marche...). Il y a certainement beaucoup à apprendre des expériences étrangères en la matière. Aux Pays-Bas, la ville de Drachten a depuis belle lurette supprimé tous les panneaux routiers dans son centre, ce qui a eu pour conséquence heureuse de diminuer le nombre des accidents, grâce à une meilleure cohabitation des différents modes de transports sur l'espace public. Les initiatives menées en matière de logistique urbaine pour résoudre l'épineuse question de la livraison du dernier kilomètre sont également porteuses de sens. Elles permettent de décongestionner les centres-villes tout en garantissant un service de proximité plébiscité par les consommateurs.

3 Les mobilités tissent de nouveaux liens

Les actions concrètes menées dans le cadre de Bretagne Mobilité Augmentée illustrent combien les comportements sont en train de changer, à l'échelle d'un campus, d'un quartier ou d'une entreprise. En s'affranchissant de la question de la propriété privée du véhicule pour ne plus s'intéresser qu'à son usage, il est possible de créer de nouvelles relations avec son voisin d'immeuble ou de bureau. Le succès de l'autopartage en témoigne. La dimension « bien-être » associée à la marche ou à la pratique du vélo en ville séduit également de plus en plus, et figure parmi les motivations de ceux qui se déplacent à pied ou en deux roues. Le commerce lui-même est impacté par ces nouvelles pratiques, et devient à son tour nomade, en allant au-devant du consommateur, sur son lieu de vie. L'engouement très récent pour les food-trucks qui fleurissent sur les places des grandes villes en témoigne, tout comme la seconde jeunesse des camionnettes itinérantes des Magasins Bleus, dont le siège national est situé au Rheu.

Toutes ces évolutions méritent donc d'être suivies de près. Sans naïveté ni aveuglement, car elles génèrent également leur lot de contraintes nouvelles, qui peuvent rebuter ou dérouter. Mais à l'heure où l'industrie automobile se cherche un avenir, singulièrement dans le bassin rennais, ces tendances de fond, au carrefour des technologies et des usages, portent certainement en elles un élément de réponse à la crise actuelle. ■



Kennedy

LES ENJEUX GLOBAUX DE LA MOBILITÉ

CONSTRUCTION AUTOMOBILE

Comment réinventer le modèle industriel

RÉSUMÉ > *Comment l'industrie automobile européenne est-elle impactée par les enjeux des nouvelles mobilités ? Comment le modèle traditionnel des constructeurs, en crise, peut-il se réinventer pour répondre aux nouveaux usages ? Prenant à rebours les certitudes habituelles, Bernard Jullien décrit ici les évolutions possibles et souhaitables. Il considère notamment qu'une approche plus intensive de l'automobile (effectuer davantage de déplacements avec moins de véhicules) devrait permettre de refonder cette industrie centenaire.*



TEXTE > **BERNARD JULLIEN**



BERNARD JULLIEN est le directeur du Gerpisa (Groupe d'Étude et de Recherche Permanent sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile), un groupement d'intérêt scientifique rattaché à l'ENS-Cachan. Il est également conseiller scientifique de la chaire de management des réseaux du groupe Essca (Angers).

Il a notamment publié *Industrie automobile, la croisée des chemins* (avec Yannick Lung, Documentation Française, 2011), et *L'épopée Logan, nouvelles trajectoires pour l'innovation* (avec Yannick Lung et Christophe Midler, Dunot, 2012).

Les « nouvelles mobilités » font aujourd'hui figure de nouvelle frontière. Elles sont en effet parées des vertus supposées d'une « croissance verte » qui redonnerait l'avantage aux pays et territoires mis à mal par la mondialisation. Elles permettraient de tourner le dos à un vingtième siècle où l'on aurait confondu le progrès avec la croissance infinie d'une production industrielle aussi polluante qu'aliénante, pour les consommateurs comme pour les travailleurs. Elles conduiraient à relativiser l'importance des usines et leur quête permanente de gains de productivité. Elles engageraient à stimuler l'intelligence collective et entrepreneuriale des concepteurs de nouveaux services, largement liés à une économie à la fois numérique et écologique. Elles seraient fondatrices des « nouveaux paradigmes » appelés à structurer demain de nouveaux « écosystèmes d'affaires ». Être pionnier en ces domaines serait un bien plus sûr moyen de construire des avantages comparatifs que s'arc-bouter sur la défense passiste d'une production de biens menacée de délocalisation.



Sans jeter le bébé des « nouvelles mobilités » avec le bain idéologico-prophétique qui les porte souvent, cet article entend souligner que l'hypothèse implicite d'une substitution « naturelle » d'un nouveau paradigme à un ancien est une facilité intellectuelle à laquelle on a tort de succomber. C'est au contraire en se confrontant aux crises de l'automobile et des mobilités que l'on peut éventuellement cerner si et dans quelles conditions lesdites nouvelles mobilités peuvent offrir une issue à des territoires, des nations et des professions malmenées. Plutôt que de juxtaposer par l'invocation d'une vulgate schumpétérienne de la « destruction créatrice » un monde ancien de moins en moins vivable et un monde nouveau qui serait en tout point désirable, il faut systématiquement cerner comment l'ancien peut se saisir du nouveau pour le rendre plausible.

Pour appréhender la question des « nouvelles mobilités », il est opportun de la référer à son milieu d'origine qui se préoccupe principalement d'écologie, d'émissions, de structuration urbaine... Logiquement, on y est très attentif aux motorisations alternatives au moteur thermique. On y cherche également à dégager des chaînages intermodaux plus satisfaisants, une emprise au sol¹ amoindrie des parcs et des formes plus partagées d'usages de l'automobile. Pour saisir la crise de l'automobile et ses éventuels remèdes, il faut avoir à l'esprit deux problèmes liés : d'un côté la question des volumes – le nombre de voitures produites et vendues en Europe – et de l'autre celle des valeurs qui renvoie quant à elle aux consentements à payer pour l'automobile et à la capacité des constructeurs à s'y adapter. A priori, les deux ordres de considération sont disjoints. La capacité des nouvelles mobilités à offrir une réponse consistante aux préoccupations liées à la crise de l'industrie auto semble nulle, voire négative. Nous souhaitons montrer que cet a priori est faux et renvoie essentiellement à un défaut de volonté de construire entre les deux registres les ponts nécessaires. Pour faire le lien entre la crise de l'automobile et les nouvelles mobilités, nous proposons de reposer les questions écologiques en termes de gestion des parcs.

Raisonner sur les parcs plutôt que sur les immatriculations

En matière automobile, on a tendance à faire comme si l'écologisation pouvait être traitée en « sévérant » les normes applicables aux véhicules neufs (VN) et en

faisant l'hypothèse que le parc dans son ensemble finira par en bénéficier. Ce raisonnement présente plusieurs lacunes. D'abord, il fait l'impasse sur la question de la vitesse à laquelle ces exigences seront effectives : ce sont les parcs qui polluent et non les moins de 5 % de ceux-ci que l'on renouvelle chaque année. Ensuite, il fait comme si les caractéristiques techniques promues en sortie de chaînes restaient celles des véhicules, indépendamment de ce que sont pendant leurs cycles de vie les conditions d'utilisation et d'entretien auxquelles leurs détenteurs successifs les soumettent. Il induit de plus une discrimination entre les catégories de ménages et les nations qui sont inégalement aptes à profiter dans des délais raisonnables des politiques implémentées. Ce qui pose de ce point de vue à la fois un problème d'inégalité face à l'écologie et un problème de « soutenabilité politique » des exigences liées. Il fait enfin l'impasse sur la question clé de « l'emprise au sol » des parcs qui est à la fois un élément clé pour en maîtriser les émissions – d'autant plus importantes que le parc est sujet aux phénomènes de congestion – et l'externalité la plus problématique, en Europe comme ailleurs, liée au développement de l'automobile.

Gestion extensive des parcs

Sur cette base, nous défendons l'idée que la manière de gérer l'automobile et de concevoir pour elle des politiques industrielles et réglementaires ancre dans les pratiques automobiles européennes une gestion extensive des parcs : comme il y a une agriculture extensive produisant peu de quintaux avec beaucoup d'hectares, il existe une gestion extensive des parcs qui produit peu de kilomètres parcourus en utilisant un parc très important, plus souvent à l'arrêt que roulant, qui ne croît qu'en vieillissant et qui est de ce fait extrêmement hétérogène. Du point de vue des politiques publiques, cette gestion présente un défaut majeur : elle génère un parc très difficilement « gouvernable ». Les normes exigibles du parc récent ne peuvent devenir applicables universellement sans produire des discriminations spatiales et sociales insupportables.

Les nouvelles mobilités, sans l'explicitier toujours, sont porteuses d'un modèle alternatif de gestion plus « intensive » des parcs où le même service de mobilité serait rendu par un parc plus limité et moins « oisif », où chaque véhicule, en étant plus partagé, transporterait davantage de passagers et parcourrait plus de kilomètres.

Pour résoudre la crise de l'automobile, il faut s'attaquer simultanément à la question des volumes et des valeurs.

¹ Il s'agit du nombre croissant de véhicules mis en circulation, sur un espace routier contraint.



Embouteillages.
La congestion du trafic, ennemie de la mobilité.

Le parc aurait alors une emprise au sol moindre, diffuserait mieux le progrès technique et serait plus gouvernable. Pour rendre plausible ce modèle, l'utilisateur d'un véhicule – comme passager ou conducteur – devrait cesser d'être toujours son propriétaire et les décisions d'entretien et d'équipement sortiraient alors de la sphère privée pour pouvoir s'inscrire dans une sphère publique ou semi-publique.

Alternative industrielle et écologique

Reformulée ainsi, l'alternative « nouvelles mobilités » peut apparaître comme la réalisation du vieux rêve de l'« anti-automobilisme » né avec l'automobilisation des sociétés. Dès les années soixante-dix, des Cassandres comme Alfred Sauvy avaient souligné les défauts du modèle actuel. Elle peut aussi s'imposer comme une issue à la crise. En devenant une alternative industrielle autant qu'écologique, elle pourrait alors sortir du statut d'utopie qui la guette.

Pour le comprendre, on peut d'abord souligner que la crise automobile européenne se nourrit d'une prédominance sans partage d'une « voie allemande » dont toutes les industries automobiles – sauf l'industrie allemande – pâtissent. En effet, dans la conception qui prévaut, la « mieux disance » écologique est conçue à partir de l'offre de voitures neuves et c'est alors en sophistiquant les véhicules existants, quitte à en augmenter le coût, que l'on traite les problèmes. Ceci fait le bonheur des constructeurs et équipementiers allemands qui sont à la fois les mieux à même de faire face aux exigences et les plus aptes à développer les dispositifs requis : un pot catalytique ou un détecteur de pression des pneus sont à la fois beaucoup plus simples à rajouter sur un véhicule à 28 000 euros que sur un modèle à 9 000 et beaucoup plus volontiers développés par un équipementier habitué à collaborer avec Mercedes pour sa classe S que par un équipementier travaillant avec Fiat sur sa prochaine Panda !

Lobby des constructeurs allemands

Comme l'industrie automobile allemande profite de cette dynamique pour prospérer en Europe et dispose ainsi des bases pour réussir son internationalisation, la



RICHARD VOLANTE

solidarité en son sein se renforce. Le fait que, contrairement à ce qui est vrai pour Fiat, PSA ou Renault, cette réussite n'implique pas pour les Allemands de baisse de la production dans leurs bases domestiques justifie le précepte selon lequel ce qui est bon pour VW, BMW ou Mercedes est bon pour l'Allemagne. Dans ces conditions, la capacité de celle-ci à faire bloc à Bruxelles et à faire modèle en Europe se renforce. Ainsi, l'argument qui a consisté à opposer aux solutions technologiques et chères promues par le lobby allemand une exigence d'*affordability* (accessibilité par les prix) a fait long feu et les exigences normatives ont, par couches successives, alourdi, allongé et renchéri les véhicules.

En posant la question des parcs, de leur renouvellement et de leur emprise au sol et en légitimant des politiques publiques définies ainsi, on déstabilise cette vision. La question de la recherche d'alternatives à un équipement massif en véhicules d'occasion (VO) devient alors essentielle. La faculté des constructeurs à développer lesdites alternatives est ainsi remonétisée et l'idée selon laquelle le marché européen est « normalement » celui que nous connaissons depuis la crise est déstabilisée. La question des surcapacités avec elle. Considérant qu'un parc vieillissant est écologiquement problématique, on fait ainsi une part du chemin et on indique à l'industrie qu'en s'adressant à des audiences plus grandes, elle peut retrouver une part de l'activité qu'elle a perdue.

Coûts fixes et coûts d'usages

Exiger que le parc soit plus intensément utilisé et, par conséquent, davantage partagé permet de faire une autre partie du chemin : celui qui, adossé aux nouvelles technologies de l'information et de la communication, à de nouvelles formes d'organisation et à de nouveaux modèles économiques, permettrait de réduire l'emprise au sol des parcs et les inscrirait dans l'espace public. En effet, ce qui, économiquement, justifie le partage est le partage des coûts fixes lorsque ceux-ci dominent les coûts d'utilisation. La gestion extensive des parcs est ainsi liée au fait que les coûts fixes d'équipement et de détention des véhicules sont, pour beaucoup de ménages, négligeables comparés aux coûts d'utilisation. Si, en partageant, on doit continuer de payer les mêmes coûts d'utilisation et payer des coûts fixes qui, même partagés, sont plus élevés que ceux que l'on acquittait précédemment, alors l'offre ne peut séduire. Pour que les ménages soient gagnants, il

faut que l'accès aux biens partagés réduise à ce point les coûts variables d'utilisation que le ménage y gagne. Si des alternatives présentant ces caractéristiques existent, alors on peut stimuler ce renoncement à la propriété en fiscalisant – avec diverses formes de vignette ou en rendant le coût du parking très élevé – la détention.

Propriété et polyvalence

De même, une des manières de poser à la fois la question de l'emprise au sol et celle des émissions est de souligner que le véhicule en propriété génère des décisions d'équipement des ménages qui se réfèrent à des situations « extrêmes ». Il en résulte que, pour leurs usages moyens, les véhicules détenus sont très largement inadaptés parce que surdimensionnés. La congestion et les émissions en résultent. Ceci signifie que le modèle extensif est solidaire d'un modèle qui confond propriété et usage et qui, de ce fait, fait de la « polyvalence du véhicule » un élément clé de sa capacité de séduire et donc, un incontournable des cahiers des charges fonctionnels adressés aux ingénieries. Ceci signifie que le modèle intensif rend pertinents des véhicules moins polyvalents et plus adaptés aux usages dont ils font l'objet et qu'il est susceptible de permettre d'adresser aux ingénieries des cahiers des charges forts différents.

Baisse de la taille moyenne

Deux ingrédients clés de ces cahiers des charges méritent d'être soulignés en ce qu'ils évoquent des voies de sortie de crise praticables pour l'industrie automobile en général et pour l'industrie automobile française singulièrement.

Le premier de ces ingrédients concerne la taille et la puissance des véhicules à concevoir et à produire. Clairement, si un modèle plus intensif parvient à émerger, la taille moyenne des véhicules ne peut que baisser : dès lors que, pour effectuer la plupart des trajets quotidiens, les ménages pourraient, pour peu qu'ils aient accès facilement et sûrement à d'autres véhicules dès qu'ils en ont besoin, utiliser des véhicules beaucoup moins polyvalents, moins grands et moins puissants, beaucoup plus économes à l'usage, beaucoup moins consommateurs d'espace et beaucoup moins émetteurs de pollution. Entre autres conséquences, cette évolution poserait en des termes différents la question du type de motorisation et la place qui pourrait être celle des véhicules électriques.

Le modèle de la propriété encourage l'acquisition de véhicules adaptés aux situations extrêmes, donc surdimensionnés par rapport à un usage quotidien.



La chaîne d'assemblage
de PSA sur le site de la Janais.

Dans un modèle où il est possible de s'équiper en fonction de son usage moyen parce que l'usage inhabituel est couvert par le partage d'une flotte mutualisée, les objections contre l'électrique sont en large partie levées de même que l'électrification de véhicules, par définition moins lourds et polyvalents, est facilitée.

Danse du ventre commerciale

Le deuxième ingrédient concerne la place faite aux exigences de style – et aux exigences commerciales en général – dans les travaux demandés aux ingénieries automobiles. Dans le modèle actuel, la très grande majorité des ménages s'équipe en véhicules d'occasion parce que son pouvoir d'achat est trop faible et trop volontiers absorbé par les dépenses concurrentes – en particulier celles liées au logement et aux télécommunications – pour qu'ils disposent de l'enveloppe nécessaire à l'achat d'une voiture neuve. Il en résulte que les constructeurs et leurs réseaux n'ont plus pour cibles que des minorités de plus en plus étroites de ménages plus riches et plus âgés que la moyenne. Les séduire et les pousser à renouveler leurs véhicules devient alors une gageure et induit une espèce de « danse du ventre commerciale » permanente qui absorbe l'essentiel de l'énergie des ingénieries tout comme elle structure plus fondamentalement l'ensemble des organisations industrielles et commerciales : multiplier les modèles et les niches, les renouveler plus fréquemment, pouvoir attirer les clientèles aux consentements à payer les plus élevés en « premiumisant » son offre : tels sont les mots d'ordre qui, depuis des années, sont au cœur des stratégies, sans succès le plus souvent.

Dans un modèle intensif – comme on le perçoit à travers l'exemple de la Blue Car que Bolloré utilise pour équiper les parcs en partage qu'elle propose – une part au moins des véhicules peut être conçue sous des contraintes fort différentes, où le nombre de couleurs et d'options comme la vitesse de renouvellement baisse drastiquement. Les ingénieries sont alors disponibles pour s'occuper du service réellement rendu, des qualités des batteries et des turbines, des logiciels par lesquels le partage est optimisé...



Voies de sortie de crise

Ainsi, pour peu que l'on fasse l'effort de chercher à les lier vraiment aux problèmes fondamentaux que rencontre l'industrie automobile tricolore ainsi qu'aux préoccupations réelles des ménages, les nouvelles mobilités peuvent être pensées comme des voies de sortie de crise. Les partisans de ces nouvelles pratiques ont tout intérêt à faire cet effort pour rallier à leur cause des acteurs qui, telle qu'ils la promeuvent, ont pour l'instant toutes les raisons de se méfier. Les constructeurs mais aussi et surtout les territoires, les salariés, les sous-traitants ou les commerçants qui portent leur activité ont eux aussi tout intérêt à regarder du côté des nouvelles mobilités. Celles-ci peuvent rendre à nouveau enthousiasmant socialement, politiquement et écologiquement un soutien à leurs activités qu'ils peinent désormais à obtenir, tant on craint qu'il ne soit vain et/ou porteurs de plus de vices que de vertus. ■

INNOVATION TERRITORIALE

Nouvelles trajectoires numériques

RÉSUMÉ > *Comment définir des trajectoires de mobilité en tenant compte des différents acteurs et usages d'un territoire ? C'est l'ambition d'une démarche copilotée par l'Académie des technologies et les Ingénieurs et Scientifiques de France à l'échelle de la Bretagne. Les auteurs de cet article, spécialistes de la mobilité, ont participé à ces travaux. Ils en expliquent la méthodologie et soulignent son intérêt pour construire de nouvelles trajectoires de mobilité, à l'heure du numérique.*



TEXTE > **GÉRARD CHEVALIER, JEAN-LUC HANNEQUIN ET ALAIN SOMAT**

Le numérique, défini comme « l'ensemble des outils et des pratiques utilisant les technologies numériques ou technologies de numérisation de l'information », est à l'origine d'une transformation sans précédent de nos modes de vie, par ailleurs de plus en plus urbains. L'intrusion d'Internet dans tous les compartiments de la société bouscule les lignes de partage des savoirs et de la culture. La téléphonie mobile et plus globalement les assistants numériques connectés sont à l'origine de l'explosion des réseaux sociaux, sources d'information et de moyen d'organisation de la vie quotidienne comme du cadre de vie collective. La géolocalisation donne la capacité de se repérer et/ou d'être repérés instantanément pour se diriger et accéder à une destination. L'e-commerce déstabilise les canaux de distribution commerciale et physique traditionnels... La force du numérique tient à sa capacité à traiter et rendre accessibles des masses considérables d'informations et à le faire en s'affranchissant de toute contrainte dans le temps (possibilité de communiquer de façon asynchrone) et dans l'espace (possibilité de communiquer en tout endroit). Sa prégnance sur les évolutions futures des sociétés urbaines, va durer. Ce déterminant interroge sur le devenir de nos activités quotidiennes et sur les chaînes de valeurs qui les organisent.

L'exercice auquel nous nous sommes livrés dans le cadre d'un groupe de travail copiloté par l'Académie des Technologies et les Ingénieurs et Scientifiques de France avait pour objectif d'apporter aux acteurs des territoires (pouvoirs publics, entreprises, citoyens) des éléments d'analyse et des outils de questionnement leur permettant de susciter localement réflexions, débats et choix, en vue de leur offrir les moyens de réfléchir aux évolutions au sein de leurs territoires, par des adaptations innovantes, fortement imprégnées de numérique, qui soient créatrices à la fois de nouvelles chaînes de valeur et d'emplois.

Méthodologie en quatre étapes

Les trajectoires d'adaptation proposées décrivent différents devenir possibles de l'activité mobilité et transport. Elles sont caractérisées par les acteurs en mesure de détecter et de promouvoir ces innovations, les facteurs socio-économiques qui contribuent à les déclencher, ainsi que les leviers ou verrous (techniques, réglementaires, culturels...) qui conditionnent leur émergence. La construction de ces trajectoires a été réalisée selon les étapes suivantes :

■ **Réalisation d'un questionnaire qui prend en compte les caractéristiques actuelles du système de mobilité** ; la dimension environnementale dans l'évolution du système de transport, la qualification des emplois inhérents au domaine, l'appréhension des actifs qui le structurent et enfin l'identification de marges de progression liée notamment aux problèmes environnementaux.

■ **Identification et compréhension des stratégies des familles d'acteurs** qui composent l'activité ; la filière automobile, les autorités territoriales responsables de l'aménagement urbain, de l'organisation des transports publics, et de la gestion de l'espace et des équipements publics (voirie, stationnement, etc.), les filières énergétiques nécessaires à la traction des véhicules de transport,

GÉRARD CHEVALIER
est président
du groupe Cybel.

JEAN-LUC HANNEQUIN
est professeur associé
à l'Institut de Gestion
de Rennes (IGR)
et délégué général
de Novincie.

ALAIN SOMAT
est enseignant-chercheur
en psychologie sociale
expérimentale
à l'Université Rennes 2.



les constructeurs et gestionnaires d'infrastructures routières, les exploitants de services de transport qui gèrent les réseaux de transports collectifs urbains et périurbains à la demande et pour le compte des autorités organisatrices de transport, enfin les prestataires transversaux qui conçoivent et commercialisent les matériels et logiciels nécessaires au fonctionnement des véhicules, aux communications, et à l'exploitation des systèmes de transport.

■ **Questionnement proposé à un panel élargi de professionnels représentatifs des familles d'acteurs qui composent l'activité.** Chacun a été invité à décrire à sa façon, les modalités d'adaptation possibles ou probables du domaine face à des événements (ou ruptures) susceptibles de remettre en cause des modes opératoires habituels ou des principes fondateurs – techniques, économiques ou sociaux — de l'activité. Parmi les événements retenus car susceptibles de remettre en cause le fonctionnement ordinaire de l'activité, on peut citer : le coût de l'énergie et les objectifs de limitation des gaz à effet de serre, la crise économique et les fortes tensions sur les budgets publics,

l'irruption des nouvelles technologies de communication et le développement d'une économie de services, les comportements de mobilité des personnes avec des évolutions liées notamment au vieillissement de la population, l'attitude des nouvelles générations (hyperconnectés et multiculturels), l'ubiquité des tâches et des lieux... Enfin des modifications de l'environnement réglementaire et législatif (consommation et émissions des véhicules, libéralisation du transport ferroviaire de voyageurs...), nationales (extension des compétences des autorités organisatrices de transport, dépenalisation des amendes de stationnement...) ou locales (promotion de nouveaux services de mobilité, limitations de l'usage de véhicules polluants ou encombrants dans les grandes agglomérations...).

■ **À partir des réponses reçues, l'équipe de pilotage a élaboré plusieurs trajectoires d'adaptation possibles** qui ont été présentées à des experts de la mobilité et des transports pour qu'ils confrontent leurs points de vue et parviennent à un consensus sur les trajectoires d'adaptation les plus probables.



Treize trajectoires d'évolutions, trois catégories

■ Trajectoires portées par les acteurs de l'industrie automobile :

> **La mise sur le marché de véhicules classiques décarbonés, non accessibles à tous.** Sous la pression de la réglementation européenne et des incitations publiques, les constructeurs automobiles mettent sur le marché des véhicules propres et économes « tous usages » selon trois modalités : par amélioration des motorisations thermiques ; avec différentes formes d'hybridation ; en développant la motorisation tout électrique. Le coût de production des véhicules hybrides et électriques serait durablement plus élevé (double motorisation, batteries, infrastructures de recharge...). Dans sa conception actuelle, le véhicule « tout électrique » connaîtrait un développement lent et réservé à une clientèle ciblée.

> **L'introduction de nouveaux véhicules décarbonés à bas coût.** La crise économique et l'inadaptation des voitures classiques à la ville dense conduisent certains constructeurs automobiles à repenser le modèle de



production intégrant de nouvelles normes techniques. La circulation massive de ces véhicules à faible poids et faible encombrement implique une adaptation des règles d'usage des voies publiques : vitesses autorisées, statut des voies réservées, espaces de stationnement...

> **Le développement de véhicules intelligents et communicants.** Pour répondre aux attentes du marché, la filière automobile augmente progressivement les possibilités de communication du véhicule avec son environnement urbain. L'usage de ces fonctions « intelligentes » sera d'autant plus attractif s'il rencontre une intelligence équivalente dans la gestion de la route et de l'espace public (stationnement).

> **Le développement de services de voiture partagée.** L'intervention des opérateurs numériques permet d'organiser et de diffuser à grande échelle une grande variété de services d'automobile partagée. L'autopartage et le covoiturage constitueraient ainsi le « 3^e mode », intermédiaire entre l'automobile individuelle et le transport public. Les autorités publiques pourraient accélérer le développement de l'offre privée en apportant des facilités d'usage de l'espace public (emplacements réservés à l'autopartage, par exemple...).

> **L'irruption des véhicules « autonomes » pilotés par le numérique.** La production de véhicules plus ou moins automatisés est prise en main par les grands opérateurs du numérique. Les règles de partage des responsabilités entre le conducteur et le fournisseur du système automatique doivent être redéfinies par les autorités publiques.

■ Les trajectoires portées par les autorités territoriales et leurs prestataires :

> **L'optimisation des réseaux de transport collectif.** Pour assurer la complémentarité et la connexion des transports publics sur un même territoire les autorités publiques et leurs exploitants mutualisent leurs informations et coordonnent leurs exploitations via des systèmes d'information multi-réseaux en temps réel. Ce choix « gagnant-gagnant » assure à la fois un meilleur service au voyageur et des économies de fonctionnement).

> **La synergie entre services publics et de mobilité privée.** Afin de multiplier et d'adapter les services de mobilité aux demandes des usagers, les autorités organisatrices, les exploitants de transports publics et les opérateurs de services de mobilité coopèrent et mutualisent leurs informations en vue de développer des services privés de



mobilité complémentaires aux transports publics : vélos, voitures partagées, rabattements vers les gares, adaptations personnalisées de l'information...

> **La rationalisation des usages de l'espace public.** Afin de mieux organiser les différents types de circulation et le stationnement dans le cadre de leurs politiques globales d'aménagement et de mobilité, les collectivités locales réaffectent et valorisent l'espace public à leurs priorités économiques (les livraisons et les professionnels mobiles), sociales (les espaces de rencontre et de vie locale) et environnementales (les véhicules propres, partagés ou peu encombrants). Elles mettent en place une gestion intégrée de l'espace public fondée sur des dispositifs d'aménagement de détection et de suivi des véhicules et d'information des usagers.

> **La tarification intégrée de la mobilité.** Afin de réguler la demande de mobilité et mieux répartir les charges de financement des services publics de mobilité urbaine, les collectivités locales mettent en place un système intégré de tarification de la mobilité prenant en compte tous les modes de transport (voiture individuelle ou partagée, deux roues, transport collectif...), et leurs conditions d'usage (congestion, pollution, consommation d'énergie). Ils intègrent à cet effet les deux systèmes de mobilité (la circulation routière, et l'exploitation des transports collectifs) pour proposer une gamme complète de services de mobilité : choix dynamiques, horaires, itinéraires, billettique et tarification intégrée...

■ Les trajectoires portées par les services privés émanant de la société civile :

> **La création de services autonomes de mobilité privée.** Pour trouver des solutions de mobilité économes face aux difficultés d'usage de la voiture personnelle et aux limites d'efficacité des transports publics, chaque acteur local (entreprises, associations, et autres communautés d'intérêt) met en œuvre de nouvelles formes de mobilité avec le concours d'une ingénierie sociale et numérique, avec diffusion des savoirs locaux (cf. le projet « Bretagne mobilité augmentée », page 39).

> **L'intégration locale des services privés.** En reconnaissant l'intérêt général des services privés de mobilité, les

autorités publiques locales leur apportent des soutiens et incitations, notamment une meilleure connexion aux réseaux publics : parking de covoiturage, accès par les systèmes d'information publics... C'est le développement du « troisième mode » qui fait coopérer l'initiative privée et l'organisation publique de la mobilité.

> **L'autonomisation locale de la mobilité.** Les acteurs locaux, privés et publics, s'accordent pour mutualiser leurs moyens de mobilité à l'échelle d'une communauté de vie locale. Ensemble, ils optimisent l'utilisation collective des services de mobilité, ce qui conduit notamment à repenser la place des taxis ou des loueurs de véhicules, des flottes d'entreprises...

> **La mobilité évitée.** Afin de supprimer ou de limiter l'obligation de déplacement physique, les acteurs territoriaux développent des services de proximité ou à distance (travail en mobilité, commerces en ligne, santé, formation...) ce qui implique de repenser les modes d'organisation des activités concernées. Ces perspectives seront notamment envisagées dans les questionnements des autres activités (commerce, santé, formation, rapports au travail), prévus dans le projet « Sociétés urbaines et mutations numériques ».

Les trajectoires ainsi formulées sont susceptibles d'aider les acteurs d'un territoire à contextualiser leur système de mobilité. Ils pourraient recourir ensuite à ces trajectoires génériques pour engager un échange stimulant l'élaboration de visions locales du devenir spécifique du territoire concerné. Cette démarche a été testée par Bretagne Développement Innovation dans le cadre de la définition de la stratégie de Développement Régionale pour l'Innovation et l'Internationalisation (SRDEII). Cette initiative a regroupé une quinzaine d'acteurs de la région (Représentants de l'État, des collectivités territoriales, des entreprises, de centres techniques...). Les 13 trajectoires d'adaptation de l'activité « transport et mobilité » ont été présentées comme des « briques de réflexion » permettant à chacun de se projeter à 5 ans. Les participants ont alors apprécié la pertinence de chaque trajectoire pour le territoire breton, et reconstruit ensuite des pistes d'action qui constituent aujourd'hui l'assise de la stratégie de la politique régionale en matière de mobilité. ■

TRAM, COVOITURAGE, AUTOPARTAGE

Tour d'horizon des nouveaux usages

RÉSUMÉ > *Les mobilités alternatives engendrent de nouveaux comportements et de nouveaux usages des moyens de transports individuels et collectifs. Les initiatives se multiplient dans les grandes agglomérations françaises et internationales. Mais de nombreuses résistances sont à l'œuvre et freinent leur déploiement à grande échelle. Panorama des nouvelles mobilités, innovantes et parfois révolutionnaires.*



TEXTE > **MARC DUMONT**



MARC DUMONT
est maître de conférences
en aménagement urbain.
Il est membre du laboratoire
Eso-Rennes (université
Rennes 2) et du laboratoire
LAUA (École nationale
supérieure d'architecture
de Nantes). Il fait partie
du comité de rédaction
de *Place Publique Rennes*.

Les nouvelles mobilités ont cela de nouveau qu'elles constituent des alternatives variées à l'usage exclusif de la voiture particulière. Une part notable – mais non majoritaire – de la population se déplace désormais différemment. Pour autant, caractériser ces nouvelles mobilités n'est pas si simple, à l'aune du foisonnement des expérimentations et des multiples astuces marketing qui les accompagnent. Pour cette raison, mieux vaut différencier la question de l'offre ou du potentiel des solutions de mobilités (bouquet de services) et celle des pratiques des usagers, qui ont de plus en plus tendance à former des chaînages de déplacements imbriquant différents modes de transports (voiture, marche, transports en commun). On ne bouge relativement pas plus qu'avant, voire moins, mais différemment, et avec des modes renouvelés. De plus, les opérateurs de mobilité ne sont plus seulement publics ou privés, mais des usagers eux-mêmes se constituant comme opérateurs, comme dans le cas du covoiturage dynamique. Enfin, on reconnaît à certaines pratiques individuelles de mobilité une capacité à rendre plus compatibles les modes de vie avec les



objectifs de durabilité, d'où le fait par exemple de parler désormais de mobilités « actives » plutôt que « douces ».

Une offre collective en renouvellement

Qu'en est-il tout d'abord du côté de l'offre ? Sur ce plan, il faut noter que les modes classiques se sont considérablement renouvelés. Le tramway est revenu dans nombre de grandes villes ou villes intermédiaires (Tours étant la dernière en date) et tous s'accordent à en souligner le réel succès ainsi que sa capacité à transformer des pratiques de mobilité, le cas de Brest restant exemplaire. Reste que ce succès du tram atteint aujourd'hui un seuil critique. On ne peut s'empêcher de relever dans l'actualité politique récente en France – à l'occasion des municipales – une frilosité certaine de la part des équipes d'opposition au regard des projets de leurs prédécesseurs. Nombre de projets pourraient bien être remis en question comme à Amiens et peut-être à Caen, Aubagne, Avignon... De plus, les solutions techniques des grandes villes, inaccessibles financièrement aux villes moyennes et petites, exigent de leur part de prospecter d'autres pistes. Un vif débat oppose les tenants d'une offre *low cost* (comme en a proposé le groupe Bolloré), de bus à

haut niveau de service (BHNS) comme Staway à Nancy ou le Chronobus de Nantes, et de solutions tram plus modestes. Pour les anti-BHNS, le tramway coûte certes plus cher mais dure bien plus longtemps.

Des collectivités renouvellent donc leur offre en déployant de nouvelles technologies. Brunswick, ville d'Allemagne du Nord, a mis en service au mois de mars un bus 100 % électrique dit « biberonné » c'est-à-dire rechargé au sol par à-coups à chaque arrêt, solution que la nouvelle majorité parisienne annonçait vouloir expérimenter à Paris sur les quais de la Seine. Aubagne est en train de s'équiper du plus petit tramway de France, qui sera par ailleurs gratuit (pour les usagers), avec des rames deux fois plus petites et coûtant deux fois moins cher.

Il y a donc de l'innovation, sur ce créneau des transports en commun, auxquelles s'ajoutent de multiples initiatives marketing pour relancer la fréquentation. Cartes uniques, tarifs attractifs, les opérateurs tentent sans cesse d'éliminer le frein du paiement. C'est le cas par exemple à Strasbourg avec le passage à une carte dématérialisée (paiement mobile) qui permet de valider tous les modes de transport, ou bien à Nantes passée avec Valence au post-paiement pour ses transports collectifs : avec Libertan, on ne paie que ce qu'on a consommé réellement plutôt qu'un abonnement global.

COMMENT LES ACTIFS SE RENDENT-ILS AU TRAVAIL EN FRANCE ?



Source : données 2009 publiées le 15 janvier 2013 par l'Insee.

Mobilités périurbaines

Il ne faudrait pas non plus passer sous silence le redéploiement du tram-train qui, même s'il reste discuté dans son succès et sa pertinence au sein des opérateurs de transport, n'en reste pas moins un succès sur les lignes récemment ouvertes en Loire-Atlantique. D'autres projets sont aussi annoncés en région parisienne (tel le tram-train Massy-Versailles prévu pour 2020). Les lignes de tram lyonnaises tentent quant à elles de résoudre l'épineux problème des nouvelles mobilités dans les périphéries urbaines – on pourrait presque parler de tram périurbain dans le cas de Lyon. Une autre voie, plus modeste, pour les périphéries urbaines, face aux fermetures de lignes, est le Transport à la Demande (TAD), répandu dans les zones peu denses.

Les opérateurs ne manquent pas non plus d'ingéniosité pour inciter davantage à pratiquer les transports en commun. Certains proposent désormais aux utilisateurs de vivre une véritable « expérience embarquée ». Ils tentent par exemple de surmonter le manque d'aménité



Le service d'autopartage rennais City Roul'. Ici la station de la place Hoche.

du transport en car avec, à Rennes, une expérimentation menée dans les bus urbains de diffusion sur mobile de la télévision (TvStar) ou cette opération sur le réseau Illenoo en Ile-et-Vilaine consistant à diffuser près de 400 ouvrages gratuitement sur ses lignes au mois de mars !

Vers une mobilité partagée

Une autre évolution est liée à la petite révolution – toute en lenteur ! – des véhicules électriques. Expérimenté un temps sur Rennes autour des bornes électriques, l'autopartage, déjà lancé en moteur classique depuis quelques années à Nantes avec « Marguerite », s'est donc implanté de manière un peu conséquente avec Autolib de Paris, puis à Lyon et Bordeaux et plus récemment Angoulême avec Mobili'volt. Le succès est incontestablement au rendez-vous : rentable à Paris plus tôt que prévu pour le groupe Bolloré, il est désormais suivi par des propositions de scooter électrique en partage. Dans le même temps Renault lançait son astucieux

Twizy, sorte de scooter électrique biplace et sans permis. D'autres formules non-électriques (parfois hybrides) ont été aussi déployées par certaines collectivités comme Grenoble qui met désormais à disposition des minibus en autopartage (Citelib), ou Belfort qui lance un service d'utilitaires et de voitures en libre-service. Belfort propose aussi une offre dite « triple play » : bus + vélos en libre-service (VLS) + autos en libre-service. Belfort, encore, où après avoir mis en œuvre la généralisation du post-paiement en 2008, le Syndicat mixte des transports en commun du Territoire de Belfort (SMTC) a déployé une flotte de VLS accessibles pour seulement deux centimes la minute, et d'autopartage à 30 centimes le kilomètre. Dans le marketing de la mobilité, il faut être très réactif !

Concurrence déloyale ?

Dans ce contexte porteur, un vif débat s'est cristallisé autour du covoiturage à but lucratif, lors du violent conflit entre les taxis et les Véhicules de tourisme avec





Aire de covoiturage
à Acigné.

chauffeur (VTC), ou plus simplement de particuliers se transformant en chauffeurs privés, concurrents donc des taxis. La Direction de la concurrence a donc rappelé que « l'entretien d'une confusion entre le covoiturage licite et un service de transport à but lucratif constitue une pratique commerciale trompeuse ». Un véritable marché qui est venu exploser avec la surenchère de certaines entreprises comme UberPOP venu des États-Unis, présent dans 74 villes du monde et proposant un service de « covoiturage de proximité ».

La tendance inquiète aussi d'ailleurs la SNCF qui s'est depuis mise à l'heure du covoiturage en rachetant 100 % de GreenCove Ingénierie et Ecolutis, confirmant sa présence sur ce marché. Elle faisait suite aux ouvertures depuis déjà 6 ans par Castorama ou Ikea, d'un service de covoiturage entre particuliers souhaitant faire leurs courses chez ces enseignes.

Autre cas, le vélo en libre-service (ou vélopartage) au succès incontestable. Basé sur un principe de mise

à disposition auprès de n'importe quel type d'utilisateur (habitants, touristes...) d'un parc commun de vélo, il s'est cependant retrouvé fragilisé en faisant l'objet de vandalisme très important à Paris, au point d'inquiéter sérieusement la société Decaux qui les gère. Il est amusant de noter là encore, qu'un an avant Londres, le Vélib parisien succédait lui-même au Vélostar à Rennes qui fut la première ville au monde à accueillir en 1998 un système de vélopartage informatisé. L'engouement n'est d'ailleurs pas généralisé, certaines villes y semblant encore réticentes comme à Nice, ou à Madrid qui a renoncé à MyBici en 2011 pour des raisons d'austérité.

Lorsque les usagers s'organisent

Disons-le clairement, on méconnaît encore beaucoup aujourd'hui les pratiques des usagers. Les rares données disponibles sont soit issues d'enquêtes ou de sondages sur des échantillons faiblement représentatifs, soit menées à partir des sites d'offre en ligne, du nombre d'inscrits et de parcours proposés, ce qui ne rend pas compte de ce qui se passe à côté. Par exemple, lorsque des usagers entrent en contact sur Internet, ils en disparaissent une fois accordés sur un trajet régulier.

La part exacte du covoiturage reste donc difficile à évaluer. Il consiste à utiliser une voiture pour plusieurs personnes effectuant le même trajet, en dehors du contexte familial, de manière régulière ou occasionnelle, et présente l'avantage de réduire le coût du trajet pour tous. Les canaux de diffusion des annonces sont multiples : bouche-à-oreille, petites annonces, site Internet. En général, pour le covoiturage entre particuliers à partir d'un site, chaque passager paie le conducteur du véhicule pour un trajet donné, une partie de la somme revenant au site jouant le rôle d'intermédiaire. Le leader français du secteur Blablacar revendique plus de 6 millions de membres.

Le covoiturage présente un intérêt incontestable : 4 centimes par voyageur au kilomètre contre 6 pour la voiture et 11 pour le train. Pour les plus faibles distances (inférieures à 50 km), même organisé sur Internet, le covoiturage en reste encore aujourd'hui à un stade rudimentaire, représentant au mieux 4 % des déplacements pendulaires. Dans nombre de cas, le covoiturage émerge autour de sites « sauvages » qui seront ensuite aménagés par les collectivités en « aires de covoiturage ». Certaines sociétés commerciales acceptent de libérer des emprises de

parking pour permettre à des covoitureurs d'y stationner. Mais face à l'ampleur du phénomène, d'autres y sont à l'inverse désormais farouchement opposées.

Covoiturage dynamique

Plus intéressant encore, et improprement qualifié de « spontané », le covoiturage dynamique représente quant à lui une petite révolution, décentralisée, un peu sur le mode du *peer to peer*. En s'appuyant sur un réseau mobile 3G performant, sur une géolocalisation GPS, il permet à des particuliers de connaître en temps réel l'offre de covoiturage disponible à proximité, et de faire remonter la demande. Enfin, les usagers eux-mêmes (voire des associations) organisent leur propre autopartage, mettant à la disposition d'autres habitants, un ou plusieurs véhicules. Un groupe d'autopartage peut ainsi se constituer spontanément entre des particuliers ou à partir d'un service dédié de mise à disposition de véhicules : certains résidents louent la semaine une voiture qu'ils n'utilisent que le week-end. De manière plus formalisée, des associations proposent aussi, moyennant un abonnement, un véhicule « autopartagé » pour une durée et un usage particulier. L'autopartage est le plus adapté aux contextes urbains, les stations de location étant proches des stations de transport en commun. Il permet aussi, en périphérie, de servir de système

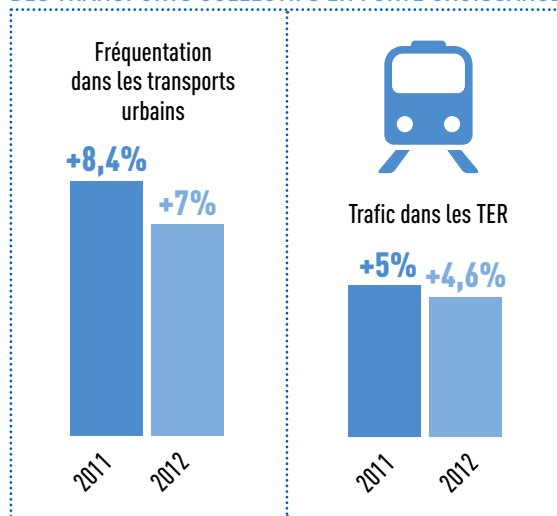
d'appoint permettant de sortir de la bimotorisation. Sa principale variante est l'auto-sociale, un dispositif de prêt de véhicule pour quelques mois, consenti par des associations en coordination avec Pôle emploi, et destiné à faciliter l'accès à la mobilité des personnes à faibles ressources, un secteur où intervient notamment le Fonds de dotation Renault.

Quelles politiques pour l'avenir ?

Il est certain que les nouvelles mobilités constituent un enjeu majeur des politiques locales, bien que leurs marges de manœuvre soient de plus en plus contraintes. En témoigne par exemple cette inflexion intervenue dans la stratégie de mobilité du Grand Lyon, qui affiche comme axe stratégique non plus la réalisation de nouvelles lignes ou rocade (faute de financement), mais un actif soutien au covoiturage. Peut-être faut-il y voir une forme de report d'une mission de service public sur les initiatives des habitants.

Au-delà du soutien local au covoiturage, à la rationalisation des aires à la fois rendues accessibles aux mobilités actives et situées à proximité des centralités secondaires (commerciales, gares...), le troisième enjeu se situe aussi sur le passage à un autre stade de mobilité urbaine dans les centres des agglomérations, comme des petites villes. Sur ce plan, tout reste à faire, en France où l'épisode ZAPA (Zones d'actions prioritaires pour l'air) reste pour le moment sans suite, en raison notamment de la pression du lobby automobile. Ces zones, mises en place à l'occasion du Grenelle 2 de l'environnement, devaient constituer une application des *Low emission zones* (LEZ) présentes dans la plupart des pays européens, à l'image de l'Italie, où les Zones de trafic limité (ZTL) restreignent l'accès au centre dans un très grand nombre de villes, dont certaines de petite taille. Le principe consiste à mettre à disposition des résidents de ces zones un badge (et non à fermer physiquement un secteur, sauf exception) leur permettant d'accéder dans les centres sans avoir à s'acquitter d'une amende autrement importante. Les détracteurs des ZAPA argumentaient sur le fait qu'elles pénalisaient les détenteurs de véhicules polluants alors que bien d'autres pays européens avaient réglé cette question soit par une mise en œuvre pédagogique progressive (Allemagne) soit par une restriction aux véhicules utilitaires (Grande-Bretagne). Reste à sortir de ce statu quo... ■

DES TRANSPORTS COLLECTIFS EN FORTE CROISSANCE



Source : Union des Transports Publics (UTP).



RICHARD VOLANTE

La ville qui marche

RÉSUMÉ > *La marche est vieille comme le monde, et pourtant les villes ont tardé à accorder au piéton la place qui lui revient. À partir d'exemples concrets, Françoise Thouard explique ici pourquoi une meilleure prise en compte du piéton dans la ville favorise un développement urbain harmonieux. Mais le volontarisme local ne suffit pas, et les mesures nationales, voire européennes, peinent à se mettre en place.*



TEXTE > **FRANÇOISE THOUARD**

La marche, le mode de locomotion le plus ancien, le plus naturel, le plus durable, le plus abordable est fréquemment sous-estimée alors que tous les déplacements commencent ou finissent à pied. Si depuis une cinquantaine d'années, on a assisté à une diminution de la pratique de la marche, le piéton reste l'acteur essentiel de la ville du futur.

Mais, comme le dit Olivier Mongin, la révolution numérique a modifié la donne et cherche un successeur à l'urbanisme industriel d'hier. Aujourd'hui, les choix qui

concernent les lieux, les modes et les temps de mobilité sont, et seront de plus en plus, effectués en temps réel grâce aux smartphones et autres moyens portables de communication qui s'inventent en continu. Dans un futur très proche, ces instruments constitueront très probablement la principale plate-forme « mobilitaire » toujours à la portée du citoyen. Celui-ci, devenu multimodal, sera par définition un marcheur qui de temps à autre remplacera ses pieds par divers autres modes de transport.

Le développement de la marche est de l'intérêt de tous. Bon nombre de villes ont déjà pris d'importantes dispositions afin que ce mode de transport tienne toute sa place. Et si à Rennes des progrès restent à faire dans ce domaine, il faut bien se dire que cela ne résulte pas seulement de politiques locales.

Enjeu de santé publique

Si l'intérêt scientifique pour la marche est plutôt récent, on assiste cependant ces dernières années à une véritable explosion d'études et de publications, analysant la portée de la marche en ville. Médecins,



FRANÇOISE THOUARD est membre de l'association rennaise Espace Piéton, qui milite pour une meilleure prise en compte du piéton dans l'espace public.

économistes, urbanistes, sociologues se sont emparés du sujet. Dans tous ces écrits, on lit entre autres que la sédentarité pose un vrai problème de santé publique : pour nous, dont l'ancêtre chasseur-cueilleur faisait des dizaines de km par jour, la marche est une aptitude innée. Mauvais sprinteurs, nous sommes des marcheurs endurants. L'espèce humaine ayant développé un gène de résistance à la famine, on comprend alors que le recul de la marche a de redoutables conséquences. Ainsi par exemple, la France vit à l'heure actuelle une épidémie silencieuse de diabète. Le nombre de patients est passé de 1,6 à 3 millions en dix ans (soit 4,4 % de la population totale). La sédentarité est avant tout la cause du surpoids et de l'obésité. On sait que chaque kilomètre de marche réduit le risque d'obésité alors que chaque heure passée au volant l'augmente. De surcroît, la pratique, cinq jours par semaine, de trente minutes de marche a des effets favorables sur le cholestérol et la pression artérielle. De même chez les personnes âgées, elle diminue le risque de chute et de fractures qui sont souvent mortelles ou vont compromettre gravement l'autonomie. La marche, non polluante, non bruyante, non odorante est un atout pour une ville calme et apaisée, à l'opposé des multiples nuisances que génèrent les déplacements motorisés. Le marcheur se déplace à un coût raisonnable pour lui-même et la collectivité, tout en utilisant un espace urbain limité. La marche est surtout un mode efficace pour des distances allant jusqu'à 2 kilomètres. Pour parcourir 1 km, il faut 12 minutes à un piéton, entre 8 et 24 minutes à une voiture selon le trafic et les difficultés de stationnement. Or 25 % des déplacements en voiture font moins d'un kilomètre !

Protection passive et circuits courts

Pourtant, la pratique de la marche en milieu urbain est loin d'aller de soi. La plupart des interventions urbanistiques actuelles continuent de privilégier une perspective fonctionnelle qui cherche surtout à renforcer la protection passive des marcheurs, sans remettre en question les rapports de pouvoir en présence. Obliger les piétons à faire des détours, à cause d'aménagements censés les protéger, leur fait perdre du temps, de l'énergie et les amène donc à ne pas les respecter : le plus court chemin reste la règle fondamentale. Ceci explique que l'appellation « modes doux », pour évoquer les déplacements à pied et à vélo, disparaît désormais au profit de l'appellation

« modes actifs ». Les perturbations engendrées par les coupures qu'elles soient physiques (cours d'eau, voies ferrées, boulevard très circulé, etc.) ou psychologiques (quartiers en déshérence, friche, voirie très bruyante...) se combinent souvent pour rendre une voirie infranchissable ou impraticable.

Des endroits sont « marchables » et d'autres ne le sont pas : plus le quartier est dense en habitat, plus on marche ; plus la zone permet différents usages : habitat, emploi, scolaire, commerces, espaces verts, plus on marche. Mais quand il faut déplacer des poubelles ou des panneaux publicitaires, se faufiler entre les voitures garées sur les trottoirs, contourner les espaces interdits aux publics, attendre de longues minutes avant de traverser rapidement des boulevards transformés en autoroute urbaine, moins on marche.

Depuis quelques décennies, plusieurs villes de France, à l'instar de nombreuses villes européennes, ont développé des politiques visant à favoriser la marche et simultanément à accroître la sécurité des citoyens et le dynamisme de la ville. En voici quatre.

Lorient adopte les Zones 30

Ville détruite à plus de 80 % pendant la seconde guerre mondiale, la ville-port a été reconstruite sur un maillage de rues très larges, propices au « tout voiture ». Dès les années 1980, étant donné la fréquence et la gravité des accidents, la municipalité a décidé d'agir sur le comportement des conducteurs. Lorient est ainsi devenu une des premières villes de France à avoir instauré un plan de déplacement urbain (PDU). Pendant 20 ans, des réunions répétées dans les quartiers ont permis une concertation telle que l'adhésion des habitants aux nouvelles dispositions évita bien des problèmes lorsque les travaux commencèrent.

Les élus et des services techniques ont su convaincre que la sécurité devait passer par la réduction du différentiel de vitesse entre les différents usagers de la rue : la création de zone 30 s'est donc rapidement imposée. En 2006, la municipalité décida de mettre tout Lorient en zone 30 en 3 ans ; la vitesse à 50 km/h devenait une exception. Un groupe de travail constitué de 70-80 Lorientais avait à trouver des réponses aux questions du genre : « Quelles voies voulez-vous laisser à 50 km/h ? », « Quelles sont, sur ces voies restant à 50 km/h, celles qui méritent un aménagement et quelles priorités ? ».

La pratique de la marche en ville dépend des conditions offertes au piéton.



Le conseil municipal valida le travail de ce groupe et orchestra une campagne d'information et de communication : « Mon quartier, je m'y sens bien ». Fait notoire : une évaluation, actualisée régulièrement, est effectuée de façon systématique en collaboration avec les Centres d'études techniques de l'équipement (CETE).

Metz inaugure les zones de rencontres

Metz, de son côté, a plébiscité les zones de rencontres. Le 19 janvier 2009, cette ville de 130 000 habitants est la première en France à mettre en service dans les quartiers du centre-ville ces zones où le piéton est prioritaire sur l'ensemble des véhicules dont les vitesses sont limitées à 20 km/h. Pour le maire adjoint, en charge de l'écologie urbaine, du développement durable et solidaire, c'est le résultat d'une démarche structurée conduite par la volonté politique.

Là encore, on a estimé que le consentement de la population devait être recherché par un réel travail de concertation. En effet, après une première réunion explicative avec les techniciens et sans les élus, les conseils de quartier ont disposé du temps nécessaire pour analyser le projet et formuler des propositions. Il fallait commencer à faire entrer dans les mentalités que l'usage de la voirie était pour tous et que les automobilistes devaient donc apprendre à partager. De leur côté, les commerçants ont compris que la ville de Metz ne faisait pas la guerre à la voiture, qu'elle était tolérée à vitesse basse.

Strasbourg prend le parti du piéton

À Strasbourg, le plan piéton tient le haut du pavé. En mai 2011, l'équipe municipale, projetant de placer en zone 30 les deux tiers de la voirie urbaine, sollicita l'avis de ses concitoyens lors d'un référendum par courrier postal. Les Strasbourgeois ont répondu « non » à 54,9 %. Déterminé, le Conseil municipal vota néanmoins à l'unanimité le 23 janvier 2012 la réalisation d'un Plan piéton de 2012 à 2020. Il s'appuyait sur une étude qui a tout d'abord identifié les pôles urbains et les principaux générateurs de flux, puis a recensé les coupures urbaines et les secteurs où le confort des piétons n'était pas assuré afin de définir des itinéraires majeurs reliant les centres de quartier entre eux. La mise en œuvre de ce document stratégique en faveur des piétons répond au besoin identifié de disposer d'un projet global.



RICHARD VOLANTE

Celui-ci unifie les différentes initiatives ponctuelles dans un document général assurant la cohérence des actions, dans l'espace et dans le temps. Ce Plan piéton repose sur 10 actions parmi lesquelles : promouvoir la marche en diffusant des cartes de la ville exprimées en « temps-piéton » ; viser un minimum de 50 % de l'espace-rue pour les piétons ; supprimer pour les piétons les voies en impasse ; résorber les discontinuités

des cheminements ; réserver 1 % du budget des grands projets de transport collectif pour l'amélioration de la desserte piétonne de chaque nouvelle station.

À Rennes, une pratique à intensifier

Fin 2011, la ville de Rennes a missionné le bureau d'étude Planète Publique pour évaluer sa politique Modes actifs (marche et vélo). Le rapport a été remis en juillet 2012. Parmi les questions posées par les analystes, deux d'entre elles, concernant particulièrement notre sujet.

À la question : « Dans quelle mesure et dans quels cas les interventions en faveur de la marche ont-elles généré une augmentation de la pratique ? », le rapport répond : « La marche ne bénéficiant ni d'une réflexion ni d'actions spécifiques, des effets sur sa pratique semblent improbables. » Et de préciser : « La marche est principalement considérée comme un mode de déplacement contraint ou évident ne nécessitant pas d'action spécifique. Les zones de circulation apaisée ne réussissent pas encore à rendre plus confortables et plus sûrs les déplacements à pied. »

Autre interrogation : « La gouvernance pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi de la politique "modes actifs" et de ces projets est-elle adaptée et pertinente ? » À ce sujet, le rapport souligne « un volontarisme de la ville en termes de concertation qui n'empêche pas des attentes d'amélioration des instances et du pilotage des projets et de sa politique. »

En outre, il constate « des instances de concertations existantes mais qui ne satisfont pas pleinement les acteurs, des initiatives isolées fournissant des bonnes pratiques à retenir, une intégration des problématiques modes actifs dans les projets d'aménagement qui pâtissent de la complexité des compétences mobilisées et de leur éclatement dans plusieurs services et directions. » Enfin, le rapport

préconise « une transversalité à développer entre les services avec des objectifs, des outils et des connaissances plus partagées », ainsi qu'« une dynamique positive de questionnement et d'acquisition de compétences à l'œuvre actuellement au service Mobilités Urbaines, à développer et partager sur la politique des modes actifs. » Autant de pistes à explorer.

Absence de pilotage national

Ces exemples sont encourageants, mais paradoxalement, la marche a pâti du fait qu'elle relève en premier lieu de politiques locales. Les gouvernements et les ministres en charge des transports, de la santé et de l'aménagement du territoire doivent se charger d'aider et d'encourager la marche par leurs actions incitatives et par l'établissement des cadres juridiques, administratifs et techniques nécessaires. Or, les responsabilités relatives à la satisfaction des besoins des piétons et à la promotion de la marche sont divisées entre plusieurs organismes et ministères. En conséquence, il n'existe aucune responsabilité institutionnelle clairement définie à l'échelon local ou national obligeant les administrations à inclure la marche dans leurs priorités.

Ainsi, il ne suffit pas d'octroyer plus de droit au marcheur, encore faut-il qu'il les prenne. Par exemple, dans les zones de rencontre, les piétons continuent de chercher les emplacements des passages piétons alors qu'ils ont été supprimés pour leur offrir la possibilité de traverser partout. L'un des problèmes majeurs reste la non-appropriation des espaces publics par les marcheurs. Ils contribuent par cette frilosité à leur propre domination.

Le 13 novembre 2012, une initiative citoyenne européenne a été déposée auprès de la Commission européenne pour faire des 30 km/h en ville la règle et des 50 km/h l'exception. Un million de signatures à travers l'Europe était nécessaire pour que cette pétition soit transformée en proposition législative. Hélas, à peine une cinquantaine de milliers de signatures ont été recueillies en un an !

Une structuration collective autour de la marche urbaine ne pourra se faire avec les pouvoirs publics seuls ou les citoyens seuls. Elle devra mobiliser ensemble, habitants, élus, urbanistes, ingénieurs, services techniques. C'est leur volonté commune d'accorder une place centrale au piéton dans l'espace urbain qui évitera aux villes... de piétiner. ■

Les marcheurs peinent à s'approprier les espaces publics, ce qui contribue à leur domination par les autres modes de transports.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Frédéric Murard *Développer la marche en ville : pourquoi, comment ?* in *Technicités* n° 227, 8 avril 2012.
- Sonia Lavadinho et Yves Winkin *Vers une marche plaisir en ville.* Ministère de l'égalité du territoire et du logement. Dossier n° 248.
- Communauté urbaine de Strasbourg *Plan piéton*, janvier 2012.
- Planète Publique *Évaluations de la politique « modes actifs »* de la ville de Rennes. Juillet 2012.
- Rue de l'Avenir *La marche et l'espace public*, novembre 2012.
- www.ruedelavenir.com - www.espacepieton.org

A black and white photograph taken from inside a building, looking out through a glass window at a tram station. The window has several vertical metal frames or handles. Outside, a tram is stopped on tracks. The tracks run parallel to a sidewalk where a few people are walking. In the background, there are trees and a hillside. The text "INITIATIVES À SUIVRE" is overlaid in white, bold, sans-serif capital letters across the middle of the image.

INITIATIVES À SUIVRE

DRACHTEN (PAYS-BAS)

Une ville sans panneaux
et... sans accidents**RÉSUMÉ** > Comment accroître la sécurité routière ?

Réponse : en renonçant à toute signalisation ! Telle est la leçon paradoxale de Drachten, ville néerlandaise célèbre pour ses règles de... bonne conduite. Elle a en effet supprimé tous les feux et les panneaux de sa voirie, entraînant une modification profonde des comportements, et une diminution impressionnante du nombre des accidents de la route. Expérience unique ou modèle d'avenir ?



TEXTE > GUY BAUELLE

Les choix opérés à Drachten (prononcer Drakeune), commune de 45 000 habitants, paraissent a priori absurdes sinon irresponsables : faire baisser les accidents de la route en mêlant tous les trafics et en supprimant toute signalisation routière. Qui tomberait dans... un tel panneau ? Le fameux ingénieur Monderman qui en eut l'idée n'a pourtant fait que tirer les conclusions logiques d'évolutions déjà à l'œuvre dans les villes européennes où trois grandes options d'aménagement ont successivement prévalu pour assurer la sécurité de l'espace public.

Trafics séparés

Pour éviter les accidents de la circulation, dont piétons et cyclistes sont les principales victimes, on a préconisé dans les années 1960-1970 la séparation des trafics : chacun chez soi et les risques seront réduits. Voies express, rocade, carrefours à feux pour les véhicules à moteur, pistes cyclables ou trottoirs, passages souterrains et passerelles pour les autres. Éliminer les usagers les plus exposés des grands axes de transit y autorisait en outre une plus grande vitesse automobile. Cela, malgré les éventuels feux de circulation, de toute manière synchronisés en fonction de la vitesse



moyenne des voitures. De son côté, le cycliste profitait de la sécurité apparente de voies réservées tout comme le piéton disposant seul des trottoirs et d'éventuels chemins piétons autonomes. Ce système – dont le boulevard d'Armorique à Rennes est un exemple typique – présente toutefois un certain nombre d'inconvénients. D'abord, on ne peut appliquer partout de telles mesures exigeantes en voirie puisque chacun dispose ici d'espaces dédiés. Ensuite, le dispositif requiert des financements élevés pour réaliser les infrastructures évitant le croisement (tunnels, passerelles). Enfin, les plus faibles sont pénalisés dès lors que la cohabitation devient inévitable : rabattement sans priorité du trafic cycliste sur la chaussée suivi d'un arrêt au feu rouge, longueur de l'attente et danger de la traversée

Géographe, GUY BAUELLE est professeur d'aménagement de l'espace et urbanisme à l'université de Rennes 2 (UMR 6 590 CNRS). Il est membre du comité de rédaction de *Place Publique* Rennes.



pour les piétons sur les axes fréquentés. De fait, les études montrent que les principaux accidents mortels ou graves surviennent aux intersections où piétons et cyclistes sont particulièrement exposés.

Trafics mêlés

Aussi a-t-on cherché à partir des années 1980 à mêler davantage les trafics et les espaces de circulation : bandes cyclables à même la chaussée et couloirs mixtes bus-vélo ont été favorisés par l'abaissement de la vitesse autorisée de 60 à 50 km/h et par leur moindre coût. Pour autant, le trafic automobile n'a pas été modéré et les cyclistes plus âgés ou moins expérimentés ont perçu cette nouvelle cohabitation comme dangereuse. Dans le même temps, les centres ont vu fleurir des zones piétonnes réservées, excluant automobilistes et cyclistes ou les contraignant à des détours.

C'est pourquoi les années 1990 ont privilégié des zones combinant partage de la voie et modération de la vitesse automobile, condition nécessaire à la sécurité des modes doux : zones 30 (inventées aux Pays-Bas en 1983) et giratoires (ces « carrefours anglais » expérimentés en France à Quimper) ont fait baisser les accidents et assuré un meilleur écoulement du trafic.

Zones de rencontre

Les années 2000 ont renforcé la tendance en instaurant timidement d'autres dispositions pour les vélos : contresens autorisés, sas et tourne-à-droite à certains feux. L'évolution la plus avancée en ce sens a été l'instauration de « zones de rencontre », nées en Suisse et en Belgique : tous les usagers partagent le même espace, avec priorité piétonne (sauf sur les trams ou trolleys) et limitation de la vitesse à 20 km/h. L'idée est de substituer aux règles de priorité et aux rapports de force habituels un comportement de courtoisie au bénéfice des piétons grâce à une occupation partagée de l'espace. Libre à chacun d'apprécier les résultats de l'aménagement d'une telle zone au niveau de Rennes République, sachant que l'application y reste bien timide et incomplète : faible étendue (150 m), maintien des trottoirs et interdiction de l'axe sud aux voitures. De plus, la zone a pour inconvénient de complexifier l'espace public du fait de la multiplication des panneaux de signalisation et des changements répétés de règles de trafic et de priorité sur une courte distance, désorientant les différents usagers et

dissuadant les piétons, intimidés par la cohabitation, de prendre toute leur place. Les choix opérés à Drachten dès 2000 ont été d'une toute autre ampleur.

L'insécurité est sûre

« Qui a la priorité ? Je m'en fiche », avait coutume d'affirmer le célèbre ingénieur municipal Hans Monderman. « Les gens doivent trouver leur voie tout seuls, négocier dans leur intérêt et faire appel à leurs méninges ». L'idée générale est que chacun fait davantage attention aux autres dès que les règles de priorité cessent puisque lui-même n'a plus nécessairement le droit de passer et que sa responsabilité pourra être engagée en cas d'accident. « Plus il y a de prescriptions et moins les gens sont responsables », affirmait encore Monderman, « l'insécurité est sûre » (*unsafe is safe*). Aussi la transformation du centre-ville, bien que progressive, a-t-elle été simple et radicale : suppression de tous les feux tricolores et de toute signalétique routière et maintien de la seule règle de priorité à droite, le tout en zone 30. La ville est *verkeersbordvrij*, c'est-à-dire mot à mot « libre de toute signalétique routière ». Le trafic est pourtant important dans le centre-ville commerçant : des dizaines de bus et jusqu'à 22 000 véhicules et 7 000 cyclistes à chaque intersection. Deux anciens carrefours à feux classiques s'y sont rendus célèbres. Le croisement Torenstraat-Kaden montre la libre coexistence des trafics dans une ville dite « apaisée ». Laweiplein tient quant à lui tout autant du rond-point et de la... place publique (*squareabout*), vélos et piétons étant autorisés à couper au plus court, chaussée, trottoirs et pistes cyclables ayant été fondus en un seul ensemble. Pour les scientifiques en ayant étudié le fonctionnement,



Le croisement
Torenstraat-Kaden.



des règles rigides et standardisées. La responsabilisation des usagers, heureux d'une liberté nouvelle, a engendré un « ordre spontané », les usagers se révélant capables de faire face à des situations inédites et d'adapter leurs comportements sans qu'ils leur soient imposés, entrant dans un jeu permanent de négociations spontanées. Fait a priori inattendu, l'automobiliste accepte le plus souvent de céder le passage aux vélos car leur vitesse est proche comme le montrent les vidéos¹. Les cyclistes se sont également adaptés, indiquant bien plus souvent leur direction avec le bras, ce qui n'est pas l'usage aux Pays-Bas. Un des résultats paradoxaux des enquêtes est la perception d'une hausse du danger en général (explicable par une cohabitation inédite) mais d'une baisse du risque pour soi, conséquence du ralentissement des vitesses et de l'évolution des comportements.

Modèle de l'espace partagé

Le succès a été tel que le modèle innovant de Drachten s'est depuis répandu partout aux Pays-Bas où une centaine de villes en ont peu ou prou repris les principes innovants, réduisant signalisation et feux rouges au strict minimum. Le système a même fait école au-delà puisque, dans le cadre de l'espace de coopération « Europe du Nord-ouest » soutenu par les fonds européens, sept autres municipalités se sont à leur tour inspirées de cette expérience, dont quatre localités hors des Pays-Bas (Allemagne, Angleterre, Belgique, Danemark), mais aucune en France, pourtant membre de ce territoire transnational. Bohmte, ville allemande de 14 000 habitants à la population âgée, est la plus connue. Ce projet européen appelé « espace partagé » a de nouveau démontré aux élus, aux aménageurs et au public tout l'intérêt d'une cohabitation amiable et civique sur la voie publique, confirmant les propos de Monderman pour qui « l'anarchie nourrit la courtoisie et accroît l'attention ». Le projet a par là même prouvé que sa réussite ne dépendait pas du seul civisme supposé des Néerlandais, lançant un mouvement européen favorable à « l'espace partagé » dont la France (et Rennes) restent encore trop à l'écart. Ses vertus sont pourtant manifestes, sachant que ce n'est pas seulement l'espace public qui est partagé à cette occasion ou un savoir opérationnel entre urbanistes, mais aussi des valeurs et finalement des intérêts puisque tout le monde y gagne en termes de sécurité et de bien-être. D'abord expérience singulière, Drachten fait donc désormais figure de modèle exemplaire de gestion des mobilités. ■

Laweiplein a surmonté l'incompatibilité apparente entre ses fonctions d'axe majeur de circulation et d'espace public, désormais agrémenté de fontaines couvrant le bruit de la circulation.

Pas de règles, pas d'accidents

Ce choix audacieux et quasi-révolutionnaire, assurant une sorte de retour aux villes d'avant-guerre en dépit d'un trafic automobile décuplé, s'est révélé un succès total. Les conducteurs, d'abord déconcertés par cette « route nue » (expression consacrée), ont vite redoublé d'attention à l'égard des autres usagers, à tel point qu'aucun accident n'a plus été enregistré alors qu'il y en avait encore huit par an avant l'instauration du système. En deux semaines, la vitesse effective des autos a même chuté sous les 30 km/h autorisés. Les personnes les plus fragiles (handicapés moteurs, malvoyants, personnes âgées, enfants, cyclistes) plébiscitent le système, tout comme les conducteurs et les chauffeurs de bus dont le temps d'attente au carrefour en heure de pointe a été divisé par deux grâce à une meilleure fluidité, elle-même assurée par la similitude des vitesses motorisées et cyclistes.

Le dispositif permet d'intégrer toutes les situations et de prendre en considération les différents besoins, ce que des normes étanches et segmentées d'organisation des circulations ne peuvent assurer, la complexité des interactions humaines ne se laissant guère enfermer dans

PROFILS DE CYCLISTES RENNAIS

Les multiples usages du vélo en ville

RÉSUMÉ > *Tous les cyclistes ne se ressemblent pas ! Leurs motivations et leurs pratiques diffèrent selon leurs priorités : accéder rapidement à un centre-ville encombré, s'évader en pédalant doucement au retour du travail, livrer des colis au plus près des besoins. L'Agence d'urbanisme de Rennes (Audiar) réalise actuellement une étude approfondie sur ces nouveaux usages du vélo en ville. Pour Place Publique, son coordinateur Bruno Le Corre en dévoile les grandes lignes, riches d'enseignements.*



TEXTE > **BRUNO LE CORRE**



BRUNO LE CORRE, conseil en mobilité, est chargé de mission à l'Agence d'urbanisme de Rennes (Audiar).

Il suffit de s'arrêter quelques instants Place de la République à Rennes, Cours des 50 Otages à Nantes, Place des Terreaux à Lyon et dans bien d'autres cœurs de ville pour constater que le vélo est aujourd'hui bien plus présent qu'il y a dix ans. Il a gagné en visibilité. Le nombre de cyclistes a augmenté dans les centres où les innovations et aménagements ont été nombreux ces dernières années (bandes et pistes cyclables, zones 30, zones de rencontre, vélos en libre-service...). Le visage du cycliste a également changé. Le militant à vélo bravant tous les temps et tous les dangers de la route est toujours là mais il n'est plus seul. L'Agence d'urbanisme de Rennes (Audiar) vient d'engager un travail sur les usages du vélo dans le cœur d'agglomération mais aussi au-delà, là où les aménagements sont moins denses ou inexistantes. Une quinzaine de parcours commentés ont été réalisés avec des actifs vivant dans des communes de la périphérie rennaise et utilisant le vélo pour aller au travail, des étudiants pour rejoindre leur campus ou encore des coursiers à vélo pour délivrer colis et paquets divers dans le centre-ville de Rennes. Objectif de cette démarche :

comprendre finement les usages, les motivations des utilisateurs, identifier les différents registres d'action (aménagement, marketing, communication, services à la mobilité...) pour booster l'usage du vélo en centre-ville mais aussi entre les couronnes et Rennes pour les trajets domicile-travail. Premiers retours de ces parcours avec quatre cyclistes, Stéphane, Agnès, Raphaël et Ronan¹.

De nouveaux visages dans le monde du vélo

Le vélo en libre-service a montré que la société était prête à expérimenter de nouveaux dispositifs, à condition que l'offre soit facile d'usage. Des jeunes de tous milieux, soucieux de solutions pratiques et peu chères l'utilisent, mais aussi des cadres d'entreprise. Aujourd'hui un peu tout le monde teste à un moment ou un autre un vélo en libre-service, soit en tant qu'habitant de sa ville ou touriste dans une autre ville. Dans le même ordre d'idées, le vélo à assistance électrique est actuellement en train d'opérer un changement d'importance dans deux domaines, les distances à parcourir et le relief, souvent au top du classement des résistances à l'usage du vélo. Ce nouveau vélo intéresse des hommes, des femmes, cadres d'entreprise ou employés, habitant dans des communes de couronne, un peu loin de leur lieu de travail. Ils le testent, l'expérimentent et franchissent le pas. Le prix d'achat (entre 1 000 et 2 000 euros) perçu pour certains comme un frein passe à la trappe avec les nouvelles offres de location longue durée proposées par des opérateurs ou des collectivités. Là aussi, le développement de l'économie du partage donnant la prime à l'usage sur la propriété est peut-être en train de changer la donne.

¹ Merci à Johann Bosc et Zoé Coruble, étudiants en sociologie à l'université de Rennes 2 qui ont réalisé des entretiens et des parcours et à Eric Le Breton pour ses conseils dans la conception et l'analyse des parcours commentés. Merci également aux personnes qui ont accepté de nous rencontrer et d'effectuer un trajet avec nous.



BRUNO LE CORRE - AUDAR

Stéphane, cadre dans une grande entreprise de télécommunication à Rennes, hésitait à investir 2 000 euros. Il s'est documenté, a testé différents vélos mais la somme à investir pour un usage ponctué de beaucoup d'inconnues le faisait hésiter. Son projet de se lancer à vélo dans ses parcours domicile-travail tous les jours était encore fragile. Il a essayé le vélo à assistance électrique proposé en location à 150 euros par an par le service de transport de l'agglomération rennaise (Star). Il a franchi le pas en juillet dernier et s'est équipé au début de l'automne pour faire face aux journées plus fraîches et aux averses (des gants, un blouson étanche et respirant, un pantalon de type K-Way et des sur-chaussures). Dix mois plus tard, il va trois à quatre fois par semaine à vélo au travail, quasiment toute l'année sauf en décembre et janvier où le jour se lève tard et la nuit tombe tôt. Il parcourt quinze kilomètres de son domicile à l'entreprise et ceci en trente minutes. Un temps connu d'avance, parfaitement maîtrisé alors que le trajet en voiture varie de vingt minutes à une heure en fonction des bouchons sur la rocade et ses accès. Agnès, psychologue dans deux établissements de soin,

s'est également équipée d'un vélo à assistance électrique. Elle fait un trajet d'une quinzaine de kilomètres, trois fois par semaine. L'assistance électrique permet de doser l'effort et de ne pas arriver en sueur au travail. Plus besoin de passer sous la douche ou de changer de vêtement. Certes, ces nouveaux visages ne sont pas nombreux. Ici et là, cinq, dix, vingt, trente... dans quelques établissements, c'est peu. Cela ne chamboule pas la géographie des flux et les parts modales auxquelles les décideurs accordent tant d'importance, mais pourtant ça compte parce que cela change les représentations, les idées toutes faites sur le vélo et les freins à son usage. Un relief un peu vallonné, un trajet un peu long, 10, 12 voire 15 kilomètres ne sont plus des obstacles insurmontables à l'usage du vélo. Autre point qui fait bouger les lignes, le travail sur le design et l'esthétique des vélos. Il n'y a plus un, deux, trois ou quatre modèles mais de multiples, allant du vélo classique avec ou sans assistance électrique au BMX en passant par les vélos urbains à pignons fixes. Ces vélos sont pour des jeunes des objets ludiques leur offrant de nouvelles sources de plaisirs.



Le vélo, un mode d'appropriation de la ville

Car le vélo n'est pas seulement un mode de déplacement, c'est aussi un mode de découverte et d'appropriation de la ville. Comme le marcheur qui compose et recompose la ville au fil de ses pas, le cycliste se glisse dans de multiples paysages et se compose une histoire, une expérience singulière de la ville. 8 h 15 le matin, quelques centaines de mètres après avoir quitté son domicile, Stéphane se lance sur la départementale 837, une « deux fois deux voies » régulièrement embouteillée. Il remonte le flot sur la voie cyclable, emprunte une piste aménagée récemment, traverse, l'esprit libre, un bout de nature, regarde le jour se lever dans la fraîcheur matinale et s'engouffre dans un tuyau noir. Hop, la rocade est franchie ! Après la traversée d'un lotissement où il échange quelques bonjours avec des joggers, Stéphane déboule sur les grands boulevards rennais. Il roule à un bon rythme sur la bande cyclable. Là, le paysage lui échappe. Il a toute son attention rivée sur les mouvements des automobilistes. L'œil du cycliste est en alerte. Il guette la portière qui peut s'ouvrir, le véhicule trop avancé sur la ligne blanche du stop et s'apprêtant à la franchir... Avant chaque mouvement compliqué, il s'assure d'être visible et d'avoir été compris. Le cycliste est un expert du comportement des automobilistes.

Le parcours d'Agnès est une expérience différente, très singulière. Elle recherche les trajets directs et roulants pour faire les quinze kilomètres qui séparent son domicile de son travail, préférant bien souvent la route aux aménagements proposés. C'est aussi « une façon d'apprendre à l'automobiliste à partager la route ». Elle râle sur les « trottoirs – cyclistes » très saccadés qu'elle doit parfois emprunter ; un espace pas très lisible qui n'est plus un trottoir sans être pour autant une piste cyclable. Elle essaie d'y échapper en utilisant la chaussée. Pas facile, les automobilistes n'hésitent pas à lui signaler à coups de klaxon l'aménagement réalisé pour les cyclistes. Sortie de la ville, elle est plus libre et plus à l'aise sur la petite départementale qui traverse la campagne. Le trafic y est peu important vers 19 heures. Elle croise seulement quelques voitures. Toutefois, à certaines heures, la route est plus fréquentée. Pendant son parcours à vélo, Agnès est, chaque jour, plongée dans un nouveau monde, un monde fait de livres lus qu'elle écoute en pédalant. Une façon de se détendre et de se retrouver après une journée intense. Raphaël est davantage absorbé par la découverte de la ville. Il est urbain et aime explorer les villes aussi bien en tant qu'habitant



BRUNO LE COURRE - AUDAR

que touriste. Il a longtemps vécu à Rennes. Il y travaille toujours mais s'est installé à une trentaine de kilomètres. Il vient en train à Rennes tous les jours, en y embarquant son vélo pour parcourir les deux kilomètres qui séparent la gare de la rue de Paris où se trouve son entreprise. Parcourir Rennes à vélo, c'est pour lui « une façon de rester rennais » en attendant de revenir s'y installer. Il n'a pas un, deux ou trois itinéraires mais une bonne dizaine voire plus entre la gare et la rue de Paris. Il essaie de trouver le plus court ou le plus adapté en fonction du vent, de l'intensité de la circulation et de sa fluidité. Il connaît bien la ville. Il fabrique son trajet dans le flux de circulation. Il file, se faufile dans les différents quartiers. Le vélo est pour lui un moment intense de glisse urbaine, une façon de découvrir des scènes nouvelles, de s'approprier la ville. Il construit chaque jour sa « poétique de la ville² ».

Le vélo rend sympathique le métier de coursier

Autre figure de la vie urbaine, le coursier. Ces hommes et femmes des grandes sociétés internationales UPS, DHL, FedEx qui stationnent en double file leur camionnette et parcourent la ville au pas de course. Ils n'ont pas le temps de parler, juste le temps de demander une signature électronique au client. Pour les citoyens, ce sont surtout « des gêneurs³ ». Ils polluent avec leur camionnette au diesel, déclenchent des embouteillages dans de multiples

² Pierre Sansot, *Poétique de la ville*, Armand Colin, 1996.

³ Eve Charrin, *La course ou la ville, raconter la vie*, Seuil, 2014.

rues très sollicitées par d'autres usagers. Le coursier à vélo ou en triporteur à assistance électrique bénéficie d'une tout autre image. Il est sympathique et change le regard sur le métier. Il est vrai qu'il exerce aussi sa profession de manière très différente. Il prend le temps de discuter et d'échanger avec des commerçants, des habitants du centre, prends des nouvelles de telle ou telle personne absente. À Rennes, Ronan, coursier dans le centre-ville est connu de tous. Au fil des tournées, il connaît aussi ses clients et leurs habitudes horaires. Il franchit les seuils, n'hésite pas à repasser en cas d'absence. Il fonctionne dans un réseau d'interconnaissances et peut faire confiance au commerçant du rez-de-chaussée pour remettre le colis au voisin du premier étage qui travaille à l'extérieur et n'est jamais là lors de ses différents passages. Avec son triporteur, Ronan se faufile dans les rues piétonnes du centre, occupe l'espace public sans gêner les autres occupants et contribue à construire une autre représentation de la ville et des relations sociales. Le coursier à vélo comme le piéton devient un producteur d'espace public, d'urbanité. Il nous fait oublier l'espace d'un moment les conditions de travail dans le monde de la logistique⁴ !

Une nouvelle génération d'offres

Le vélo a repris place dans la « géographie sentimentale » de la ville et dans son espace physique. À Rennes, 150 kilomètres de liaisons sont aujourd'hui aménagés dans l'agglomération. Le réseau progresse mais est loin d'être achevé. De nombreux itinéraires sont encore composés de morceaux discontinus, notamment entre Rennes et les communes mais aussi entre les communes de l'agglomération. Ces « itinéraires à trous » avec parfois des tronçons caillouteux, peu roulants, de grosses infrastructures routières encore infranchissables ou au prix de multiples détours ou passages hasardeux constituent encore des verrous importants au développement de l'usage du vélo. À Rennes, franchir la rocade dans certains secteurs constitue une réelle épreuve. Circuler sur certains axes historiques dans un flot continu de voitures le matin et en fin de journée (par exemple entre Rennes et Acigné) est quasiment réservé aux pratiquants de longue date, qui connaissent finement les espaces à risque ou savent s'imposer dans le flot des véhicules. Faire progresser le vélo nécessite de proposer un dispositif complet, sécurisé, visible et lisible. Alors comment changer de braquet ? À l'étranger, plusieurs grandes agglomérations se sont lancées dans la construc-

tion d'autoroutes cyclables connectées aux réseaux de transports publics. L'infrastructure cyclable est une maille souple. Elle n'est pas isolée et flottante. Elle offre des connexions et points de synergie avec les transports publics. Ces connexions sont bien visibles et lisibles.

Le dossier réalisé par Chronos⁵ sur le sujet livre plusieurs exemples éclairants. Ainsi, l'autoroute cyclable entre Lund et Malmö en Suède (16 kilomètres) est maillée de stations de bus et de trains pour permettre des utilisations complémentaires, par exemple en cas de fatigue ou d'envie de varier le parcours. Dans le même ordre d'idées, l'autoroute vélos belge entre Louvain et Bruxelles (26 km) est reliée aux gares avec une signalétique dédiée. Au Danemark, près de 500 kilomètres sont en construction en faisant une place importante aux services à la mobilité le long du parcours (bornes de réparation rapides, stations de repos...). Toutes ces nouvelles offres sont assorties de dispositifs de guidage et d'information des cyclistes. Ils forment une trame qui structure l'espace et le rend plus accessible. L'apprentissage à la mobilité est également pris au sérieux. Stages de remise en selle, programmes « cyclistes sains » ou cours gratuits de vélos sont ainsi proposés. En France, deux grandes villes se lancent, Strasbourg avec son projet Vélostras et Nantes qui va réaliser 16 kilomètres de « véloroute » en site propre. Des expériences à suivre de près. ■

⁴ Lire l'article sur la logistique urbaine p. 50.

⁵ Cf. « Autoroutes cyclables, la voie des pendulaires », www.chronos.org



BERNARD LE COZIER - AOUTAR

PLAN DE DÉPLACEMENT ENTREPRISE

Des alternatives à la voiture pour aller travailler

RÉSUMÉ > *Un important réseau d'entreprises et leurs salariés, accompagnés de Rennes Métropole et de Keolis s'attachent depuis dix ans à modifier les habitudes de déplacement sur les trajets domicile-travail dans l'agglomération rennaise. L'occasion de s'intéresser à l'efficacité de cette collaboration particulière au service de mobilités alternatives à l'automobile.*



TEXTE > **CAMILLE RIOULT**

Pair ou impair ? Les transports sont la principale source d'émission de gaz à effet de serre en France et parfois, en solution radicale, on compte sur le numéro de la plaque d'immatriculation ou sur la gratuité des transports en commun pour réduire drastiquement le nombre de voitures sur les routes. Au quotidien, des dispositions plus discrètes œuvrent pour un changement des comportements. Les Plans de déplacement entreprise (PDE) ont pour principal objectif de réduire l'usage individuel de la voiture lors des trajets domicile-travail. Si ces PDE sont des démarches internes aux entreprises et aux administrations qui sont accompagnées par la collectivité pour prendre en charge la question des déplacements de leurs salariés, on est loin de ne traiter que d'une question technique de transport... Retour sur 10 ans d'expérimentation dans l'agglomération.

En 2001, la Loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) donnait comme obligation aux Autorités organisatrices de transport¹ des agglomérations de plus de 100 000 habitants de mettre en place un Conseil en Mobilité. Sur le territoire rennais, l'agglomération y réfléchit dès 2004. « Si la Loi SRU les a rendus obligatoires, elle

n'a pas défini ce que devait être un Conseil en mobilité. Notamment grâce aux travaux de l'ADEME², on a décidé qu'ils prendront la forme de Plans de déplacement entreprise », indique Marion Stenou, la chargée de mission du Conseil en Mobilité de Rennes Métropole.

Du « bon sens »

Les Plans de déplacement entreprise concernent à ce jour près d'un quart des salariés de l'agglomération, principalement des entreprises du tertiaire et des administrations, soit une soixantaine de structures. C'est donc un changement des comportements à grande échelle qui se prépare depuis des années. C'est peut-être là le point de débat : peut-on faire reposer la réduction de la place de la voiture sur l'initiative personnelle ?

Les politiques publiques de transport ainsi que la planification territoriale agissent à la fois sur le développement de solutions alternatives à l'automobile et sur la réduction des obligations de déplacement, mais ces politiques se confrontent au passé d'un urbanisme au service du « tout-voiture ». La réalité demeure celle d'une congestion routière récurrente, avec la pollution atmosphérique en corollaire.

Bien loin des grandes stratégies d'aménagement du territoire, sur le terrain on invoque le « bon sens » et c'est l'initiative privée qui vient au-devant de la collectivité. « Les établissements sont moteurs, confirme Marion Stenou. Leurs motivations sont diverses. Ils nous contactent souvent lorsqu'ils sont confrontés à un déménagement ou à un problème global de stationnement. Les structures s'intéressent aussi aux PDE lorsqu'elles se lancent dans une démarche de développement durable et pour des préoccupations sociales et économiques : lorsqu'on ne peut pas augmenter les salaires, on peut au moins réduire les coûts de déplacement des salariés. »



CAMILLE RIOULT est urbaniste. Elle s'intéresse actuellement à la question de la participation publique dans le projet urbain.

¹ Les transports publics réguliers de personnes et les services de transport à la demande sont confiés aux autorités organisatrices de transport. C'est un service décentralisé aux collectivités territoriales et à leurs groupements.

² Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.



C'est le cas du Régime Social des Indépendants qui compte 140 employés sur la Zone d'activités d'Atalante Champeaux. Le RSI est le fruit de la fusion de deux caisses de retraite et d'une couverture maladie, trois organismes auparavant installés en centre-ville de Rennes. « Le cadre de travail en centre-ville et en Zone d'activité n'est pas le même, notamment pour les commodités et la restauration du midi mais aussi concernant la façon de se rendre au travail. Il fallait motiver les salariés dans ce déménagement, c'est pourquoi nous nous sommes rapprochés de Rennes Métropole », explique Nicolas Briand, responsable des ressources humaines et référent PDE du RSI. Une autre motivation, pour cette entreprise privée de service public, est l'enjeu d'intégration des objectifs du développement durable au travers de la Responsabilité sociale des entreprises (RSE). « Nous devons notamment rendre des comptes en termes d'émissions de CO² et de km parcourus. » Or dans cette entreprise, les salariés se sont mis à venir plus massivement en voiture après le déménagement.

Et pour cause, ils viennent souvent de loin et le site est moins bien desservi en transports en commun.

La voiture n'est pas un tabou !

Concrètement, comment la collectivité et l'entreprise sont-elles en capacité d'initier le changement de comportement des salariés en termes de mobilité ?

Pour Marion Stenou, c'est clair, « on ne veut pas culpabiliser, la voiture n'est pas un tabou ! La question est plutôt de savoir comment ceux qui ont la possibilité de faire autrement que d'être seul dans leur voiture puissent changer de mobilité, et si possible de le faire par plaisir ! » Mettre en place un Plan de déplacement entreprise, c'est s'intéresser de près aux salariés. Un diagnostic est établi à partir de leurs déclarations puis un groupe de travail se met en place avec des salariés volontaires. Ils décideront avec l'entreprise ou l'administration du plan d'actions. Chez RSI, « on ne veut pas contraindre mais inviter à réfléchir autrement et proposer des alternatives plus pratiques et plus économiques. »

Tendances globales de la provenance des salariés issues des diagnostics des PDE.

Ici, des salariés du RSI, à la sortie de leur entreprise, dans la zone Atalante Champeaux.



Un premier diagnostic a été réalisé il y a quelques années mais les actions n'ont pas suivi. En 2009, la dynamique est relancée, RSI réfléchit sur le stationnement, prend en charge 50 % de l'abonnement de transport en commun, développe le covoiturage en partenariat avec l'association Covoiturage+, se dote d'une station City Roul¹, installe un abri à vélo, achète deux vélos électriques d'entreprise pour les déplacements professionnels et les déplacements personnels sur le temps du midi...

« Les types de mesure sont à peu près toujours les mêmes. Mais les ordres de priorité sont différents », résume la chargée de mission du Conseil en mobilité de Rennes Métropole. « Le covoiturage offre une solution à tout le monde, poursuit-elle. Il y a même des organisations très poussées pour répondre aux besoins de déplacement qui interviennent sur le trajet domicile-travail : on covoiture à plusieurs véhicules, ceux qui doivent déposer les enfants le matin à l'école et ceux qui doivent les récupérer le soir. En fonction, on monte dans la voiture qu'il faut ! Dans l'hyper-centre, il y a en revanche un potentiel faible du covoiturage mais les usages du train, des transports en commun et du vélo sont plus forts. »

Des résultats clairs

Les premières évaluations des PDE font apparaître que la part modale de la voiture baisse de 8 à 10 points. Marion Stenou y voit « des résultats clairs avec peu de moyens ». En revanche, lorsqu'il y a un changement de pratique effectif, le salarié ne le relie jamais directement au seul PDE. C'est le choix personnel qui est mis en avant dans les enquêtes auprès des salariés et le changement est bien souvent motivé par une conjonction de facteurs : l'évolution des conditions de déplacements, des conditions personnelles, le coût du carburant et aussi le PDE. Parmi les limites de ces démarches, au-delà d'une certaine défiance initiale vis-à-vis des motivations de l'entreprise, c'est surtout la difficulté de changer les comportements qui demeure : « Même si elles ont vite été levées, au début deux craintes ont été exprimées : "on veut nous obliger à ne plus prendre la voiture" et "c'est une opération de la direction" », note Nicolas Briand (RSI), en soulignant que « le but n'est pas d'arriver à 90 % de changement de comportement, mais que tout le monde sache qu'il a la possibilité de faire autrement ».

Depuis la fin de l'année 2013, Rennes Métropole et l'opérateur privé de transport Keolis, gestionnaire

du réseau Star, ont décidé de renforcer le service du Conseil en mobilité en créant un poste. Depuis peu, Fabien Lalaizon accompagne les entreprises notamment pour animer les PDE dans la durée et éviter un « effet soufflet ». Keolis est ainsi passé d'un « positionnement administratif » concernant essentiellement la création d'abonnements à une démarche d'information, de co-animation des PDE, et de conseil aux entreprises. Le service est personnalisé : « Rennes Métropole a un niveau d'offre de transport public extrêmement élevé. Une grosse partie de la population connaît l'offre mais ce qu'elle ne sait pas c'est si elle peut répondre à ses besoins. Le PDE nous permet de déclencher l'utilisation », indique Anne Samek, responsable relations clients. « Il faut accrocher les clients, aller les chercher, les convaincre, expliquer les services qui ne sont pas si intuitifs », poursuit-elle. C'est donc une vraie logique de développement commercial qui s'appuie sur les PDE.

Gestion du temps

Si les salariés concernés ne représentent pas la seule ressource de voyageurs supplémentaires que peut compter Keolis, cette piste est loin d'être marginale dans un contexte de difficulté générale à financer les transports collectifs. L'opérateur instaure un contact commercial privilégié avec les usagers et développe un point de vue social, comme l'illustre la responsable relations clients : « par les questions de mobilité, on s'attaque au quotidien des gens, à leur gestion du temps. On ne peut pas appréhender ces questions simplement en proposant une diversité d'offres de transport. Il faut une vraie écoute aussi bien des volontés à changer de mobilité que des blocages ».

Tout autant déclinaison des politiques publiques de transport, nouveau dialogue public-privé, réseau inter-entreprises que leviers économiques, sociaux et environnementaux, les PDE de Rennes Métropole se développent sur de nouvelles échelles : deux Plans de déplacement inter-entreprise (PDIE) sont en cours d'élaboration sur les zones d'activité de Beaulieu et de La Courrouze. Ces démarches accompagnent les nouvelles ambitions de projets urbains plus exigeants en termes de stationnement et portant de fortes volontés de desserte en transport en commun. En dix ans, les PDE semblent avoir largement dépassé leur objet et servent le développement d'alternatives concrètes à l'automobile. ■

¹ City Roul' est un service d'autopartage créé dans l'agglomération rennaise. Il met à disposition de ses adhérents une trentaine de véhicules en libre-service, accessibles via la carte Korrigo.

BRETAGNE MOBILITÉ AUGMENTÉE

Activateur de solutions de proximité

RÉSUMÉ > À travers ses 19 démonstrateurs, Bretagne Mobilité Augmentée expérimente de nouvelles solutions de mobilité, en lien direct avec les personnes concernées, sur leur lieu de vie ou de travail. Cette démarche originale commence à produire des résultats encourageants. Cet article collectif, écrit par les responsables du consortium, fait le point sur la méthodologie mise en œuvre. Il introduit la présentation détaillée de six démonstrateurs, dans des secteurs d'activité très différents.



TEXTE > **GÉRARD CHEVALIER, FANNY DUFOUR,
JEAN-LUC HANNEQUIN ET ALAIN SOMAT**

Bretagne Mobilité Augmentée (BMA) est un consortium d'acteurs créé en 2012 pour répondre à un appel à manifestation d'intérêt de l'Ademe dans le cadre du programme Véhicule du Futur. L'initiative a été retenue au titre des Investissements d'Avenir avec trois autres projets nationaux : Optimod pour le grand Lyon, Audace animé par la Maif, epartage conduit par PSA. BMA n'a pas pour objectif de réfléchir à une nouvelle politique publique de mobilité sur un territoire. Le programme n'a pas plus vocation de mettre sur le marché une nouvelle offre de mobilité. BMA a été sélectionné par l'Ademe pour mettre au point une méthodologie destinée à impliquer les usagers dans une réflexion pour envisager autrement leurs mobilités. Pour répondre à ce défi, BMA s'est structuré autour d'un réseau de démonstrateurs ou *living labs* (laboratoires vivants) représentatifs des problématiques de mobilité en Bretagne. Ce réseau

Remerciements à Gwennaél Chartier (Université Rennes2), Fanny Dufour (BMA), Marc Potel (Caisse d'Épargne) et Matthieu Serreau (Coop de Construction) pour leur précieuse coopération.





riés, des clients et des étudiants, ampute le budget des ménages... En d'autres termes, bien qu'indispensable à la réalisation de nos activités, elle dégrade la qualité de vie, le bien-être... Il est donc urgent de changer. Second constat : la mobilité peut être envisagée comme un creuset d'innovation pour les organisations et les territoires. Elle peut constituer un puissant vecteur de changement et de création de valeur. En témoignent les évolutions portées par le commerce 3.0, entre Internet et expérience dans les magasins, les conceptions nouvelles des logements dans le périurbain et dans les gares qui intègrent d'ores et déjà des espaces de télétravail pour déporter les horaires de mobilité, voire pour les limiter sans pénaliser l'activité ordinaire des personnes.

Sur un plan très opérationnel, l'enjeu consiste à impliquer dans les 19 démonstrateurs des volontaires, puis à déployer à plus grande échelle des solutions de mobilité, parfois innovantes, mais parfois banales.

Comprendre les activités quotidiennes

La démarche d'intervention des acteurs de BMA, qui a su séduire l'Ademe, est basée sur deux fondements. Le premier consiste à se donner les moyens de réfléchir non pas à partir des mobilités, mais de ce qui les génère. Autrement dit, la première étape vise, avant toute chose, à comprendre les activités quotidiennes, réelles, à l'origine des déplacements. Comment les individus font leurs

qui mobilise très directement une centaine d'acteurs est accompagné par des experts qui fournissent un soutien méthodologique aux lieux de démonstrations. Ce sont des organismes de recherche, d'ingénierie, de formation et de conseil.

Lieux de démonstration

Concrètement, le dispositif BMA est organisé autour de 19 démonstrateurs où sont expérimentées des solutions nouvelles de mobilité, avec les acteurs de terrain sur une période de trois ans. Ces « lieux de démonstration » ont pour fonction première de réfléchir au devenir des mobilités en partant de leur activité économique qui, par nécessité, génère des déplacements quotidiens. Deux constats guident la démarche. Le premier est que la mobilité telle qu'on la connaît aujourd'hui doit évoluer car elle coûte trop cher, pollue, impacte la vie des sala-

Une démarche en 5 étapes pour lier activité et mobilité

- Analyse de la mobilité et de ses limites.
- Coconstruction avec les utilisateurs et les offreurs de nouvelles solutions.
- Expérimentation et évaluation des solutions retenues.
- Passage à grande échelle de la solution validée à petite échelle.

Suivez les expériences en cours sur le site :
www.bma-mobilite.com et sur twitter @bmamobilite

courses ? Comment sont organisés les processus industriels d'une entreprise ? Comment se réalisent les métiers d'accompagnement d'une chambre de commerce ? Cela permet de bien différencier la mobilité de l'activité qui la provoque, car les deux sont la plupart du temps parfaitement imbriquées. Les individus se déplacent pour « faire quelque chose », et c'est souvent en modifiant cette finalité, que l'on peut changer sa mobilité. Une organisation peut repenser ses horaires de travail par exemple, ou un territoire faciliter la mise en place des systèmes de livraison et de dépôts de courses.

Second fondement : la coconstruction, avec les usagers, de solutions expérimentées puis améliorées pour être ensuite déployées à plus grande échelle. Une fois que l'on a décrit pourquoi et comment les individus se déplacent, les infrastructures utilisées et leurs limites, ainsi que les trajectoires de développement de l'organisation, les acteurs sont placés autour de la table, pour partager les enjeux et construire ensemble la solution susceptible de se substituer à la pratique précédente. Ces acteurs, porteurs d'un nouvel usage ou d'une nouvelle pratique, seront ensuite des relais, des leaders d'opinion, des ressources, des offreurs de solutions potentielles auprès des autres usagers. Le souhait est qu'ils soient alors « auteurs » des solutions et des nouvelles activités qu'ils défendront auprès de leurs pairs.

Mode participatif

Pour garantir l'appropriation du changement au sein du « démonstrateur », ces deux phases sont déterminantes. Partir de ce que font les gens, c'est se donner les moyens d'envisager des solutions adaptées à leurs besoins. Associer les personnes à la mise au point des solutions envisagées relève d'un mode participatif permettant la prise en compte du point de vue de chacun et assurant une appropriation naturelle de la solution coconstruite. Les auteurs de la solution mise au point deviennent alors les meilleurs ambassadeurs du changement envisagé. De ce point de vue, BMA est une opportunité pour développer une compétence collective de transformation des activités économiques, sociales, et d'accompagnement du changement sur les territoires, les entreprises, pour tendre vers une mobilité plus durable, plus écologique. La mobilité devient ainsi un levier au service du changement, c'est-à-dire de l'innovation globale dans l'entreprise ou le territoire. L'ambition n'est pas de chercher à créer ou décliner

L'Agence Eurovia Rennes Bretagne se forme à l'éco-conduite

Eurovia (groupe Vinci), conçoit et réalise des routes. La mobilité est totalement intégrée à l'activité de ses salariés, puisqu'il leur est indispensable de se déplacer pour répondre aux appels d'offres, exécuter les chantiers, les approvisionner en marchandises... En 2012, l'agence rennaise a fait ses calculs : ses 96 salariés ont parcouru l'équivalent de 33 fois le tour de la Terre, pour un budget carburant de 300 000 €. Avec, à la clé, l'émission d'environ 100 tonnes de gaz à effet de serre.

Face à ces chiffres, la direction a cherché à réduire de 10 % ces émissions, ces consommations et les risques d'accidents routiers. Des formations à l'éco-conduite ont ainsi été mises en place. Durant un mois, avec Centaure et Mobigreen, un plan de formation sur-mesure a été élaboré, afin d'enseigner les techniques d'une conduite sécuritaire et écoresponsable. Cette formation était obligatoire pour les salariés conduisant un véhicule professionnel. Elle était proposée sur la base du volontariat aux autres collaborateurs, dans le cadre de leurs déplacements personnels. Que ce soit sur route ou en simulation sur plateaux, les effets immédiatement obtenus ont surpris les stagiaires. Reste à confirmer ces bons résultats dans la durée.

une politique publique, encore moins d'inventer des solutions de transport... mais bien de rendre possible le changement dans des lieux où la mobilité était, jusque-là, au mieux une préoccupation implicite.

Aide à la décision

L'expérience acquise permettra le développement d'un système d'aide à la décision pour toute entreprise ou territoire cherchant à redéployer sa mobilité. Ce système se verra enrichi d'une offre de formation destinée aux professionnels pour rendre possible l'introduction et le déploiement des services et solutions nouvelles de mobilité. Une méthodologie d'accompagnement du changement à partir d'incitatifs économiques, sociaux, informatifs et organisationnels complétera cette boîte à outils. Enfin, l'expérience BMA permettra de répondre à l'un des deux objectifs du plan Véhicule Vert Bretagne piloté par le Conseil Régional : faire de la Bretagne un laboratoire vivant et permanent pour organiser, expérimenter et évaluer des nouvelles solutions de mobilité. ■





RICHARD VOLANTE

Les étudiants de Rennes 2 repensent leurs déplacements

TEXTE > PAULINE
BERHAULT, AMELIE
CRON, AGNÈS
DUDYCH, FLORE
HÉRIVEAU, ABDOU
KORO KEBE, MARIE
VAUTRIN – ÉTUDIANTS
M1 GÉOGRAPHIE
RENNES 2.

L'Université Rennes 2 est pionnière sur les questions de mobilité écoresponsable. Après avoir décalé les horaires des cours pour lisser les pointes de fréquentation du métro le matin, elle décide de développer le covoiturage. Les enquêtes menées par l'Université en 2012 et 2013 montrent que c'est le mode de déplacement privilégié des étudiants pour leurs trajets du week-end. Néanmoins, la moitié d'entre eux ne le pratique pas.

Un groupe d'une dizaine d'étudiants du Master 1 de géographie s'est porté volontaire pour étudier et concevoir des solutions nouvelles. Au programme : désengorger les

parkings, renforcer l'autonomie des étudiants, réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais surtout rendre acceptables les coûts de déplacements !

À chaque étudiant son profil

Avec l'appui des équipes BMA, ce groupe de travail a établi plusieurs profils de mobilité parmi les étudiants du Campus Villejean :

- La Rennaise du centre : le bus et le métro n'ont pas de secret pour elle. Elle profite d'un bon cadencement et n'attend jamais le bus plus de 3 minutes.
- Le cycliste : il plébiscite le vélo libre-service, apprécie les pistes cyclables aménagées et le faible coût de l'abonnement, se joue des contraintes climatiques grâce à un équipement adapté... Il est tellement convaincu qu'il en a abandonné le métro !
- La Rennaise de la seconde ou troisième couronne : sa mobilité est un peu compliquée. En début d'année, elle opte pour la voiture. Souhaitant réduire ses frais, elle essaie le service de transport périurbain. La durée



À Ker Lann, bougez avec Klass

Dans le cadre du programme BMA, Bruz (18 000 habitants, 2^e ville de l'agglomération rennaise) lance Klass, un système d'auto-stop organisé de proximité sur le campus de Ker Lann. Ce dernier compte plus de 6 000 étudiants dont 1 000 résidents, et une soixantaine d'entreprises.

Klass (Ker Lann Auto-Stop Service) est le fruit d'un travail collaboratif d'un an entre étudiants et salariés. Simple, gratuit et convivial, il vise à accroître l'autonomie de déplacement des étudiants et des salariés, tout en diminuant « l'auto-solisme » dans cette zone périurbaine.

Concrètement, il s'agit de 4 points de rencontre situés près des arrêts de bus du campus et symbolisés par des panneaux indiquant la destination (Bruz ou Rennes). Conducteurs et passagers sont libres de s'entendre sur le point de dépose, au plus près des trajets habituels de chacun. Immédiateté et fluidité sont les deux maîtres mots du dispositif. Klass sera expérimenté à la prochaine rentrée universitaire, en septembre 2014.

Ce projet est soutenu localement par l'association regroupant les 17 écoles du campus (le Collège des Écoles), l'association des entreprises de Ker Lann (Ekla) et l'association des étudiants (Adek).

interminable du parcours et le faible cadencement ont raison de cet élan de motivation : elle reprend sa voiture un mois après.

- Le « mitigé » : il prend le métro pour deux stations et serait prêt à passer au vélo électrique pour ne pas perdre son confort.

Développer le covoiturage communautaire

Partant de ces constats, le groupe s'est fixé comme objectif de favoriser le covoiturage « communautaire », sur le week-end ou au quotidien. Aujourd'hui, les étudiants voient dans la multiplication des sites de covoiturage payants et la crainte de l'insécurité une réelle limite au déploiement de ces solutions. Renforcer l'appartenance à leur université et rencontrer d'autres étudiants, apparaissent toutefois comme de réelles motivations au covoiturage communautaire.

Ainsi, la solution envisagée consiste à créer un site accessible et dédié uniquement aux étudiants, avec un

prix minimal non imposé, une possibilité de proposer des voyages gratuits, une ergonomie efficace et une charte graphique attractive. Une analyse de marché a permis d'identifier des offreurs prêts à tester l'expérience. Le projet devrait voir le jour sur l'année universitaire 2014-2015. ■



Amélie Cron et
Gwennaële Chartier.

RICHARD VOLANTE



La Caisse d'Épargne teste le vélo électrique et les véhicules mutualisés



Dans le cadre de BMA, la Caisse d'Épargne a d'abord expérimenté, sur la base du volontariat, l'usage de vélos à assistance électrique pour les trajets domicile-travail de ses salariés. En deux ans, ce sont 6 puis 30 collaborateurs (en majorité des femmes, à 80 %) qui se sont engagés à « essayer » de les utiliser un jour sur deux ouvrables. Et ça marche, puisque plus de 12 000 km ont été parcourus en un an et demi et que d'autres candidat(e)s sont prêts à enfourcher la bicyclette.

La Caisse d'Épargne a également engagé un second démonstrateur sur la question du travail dans la mobilité. Certains métiers s'exercent déjà dans un « entre trois » qui place le salarié entre son espace domestique privé (son domicile), son espace public de mobilité (trajets domicile-travail, trajets professionnels...) et son espace de travail (bureau). Les frontières de ces espaces autrefois distincts, s'évanouissent aujourd'hui plaçant ainsi l'usager-salarié dans des situations ubiquitaires. Nulle part et partout à la fois, joignables ou pas, selon qu'ils se déplacent avec un bureau mobile (smartphone, tablette,

portable, connectés), nombre de salariés se trouvent placés de fait hors cadre professionnel formel. La mobilité dans le travail devra probablement faire à la fois l'objet d'une réponse comportementale et d'une réponse économique. Sans oublier la réponse managériale. Toutefois, ces nouvelles formes de mobilités ne seront pas ouvertes à tous les métiers et elles supposent qu'employeur et salarié acceptent de vivre une réelle révolution culturelle par rapport aux pratiques traditionnelles.

Diversifier les véhicules de service

Enfin, la Caisse d'Épargne travaille à la préfiguration d'une plateforme de véhicules partagés. Ce projet doit permettre d'expérimenter la mutualisation d'une partie de ses véhicules de service. Ces derniers peuvent correspondre à la portion du parc en renouvellement, qui profiterait de cette occasion pour être orienté vers la location de véhicules électriques, hybrides. Ce qui revient à diversifier et tester une partie de la flotte sans augmenter les niveaux de budgets engagés par les entreprises, et donc sans augmenter leurs coûts.

En autorisant l'usage de ces véhicules pour les déplacements des salariés en journée de 8 heures à 17 heures, le soir pour les trajets domicile-travail et en week-end pour les usages personnels, il est probable que la dimension de cette nouvelle offre facilitera la bascule de l'usage de la voiture vers des usages partagés nettement moins coûteux pour les salariés et optimisés pour la flotte de l'entreprise. Le système de réservation des véhicules est accessible par mobile et site Internet en lien avec une offre de covoiturage. Il est relié aux horaires du métro et utilisable avec la future plateforme « Korrigio services ». Ces solutions devraient aussi profiter à d'autres acteurs économiques régionaux. Par exemple, pourquoi ne pas confier la gestion de cette plateforme à un garagiste qui ne vend plus de voitures, mais qui dispose des compétences pour entretenir le parc et proposer des services complémentaires (remorques, coffres de toit pour les usages domestiques) ? Une petite révolution dans le monde de la distribution auto ! ■

MARC POTEL

Les habitants de l'éco-hameau partagent leur auto

AChevaigné, commune de 2 000 habitants située à une quinzaine de kilomètres de Rennes, les 12 ménages de l'éco-hameau de la Branchère expérimentent depuis quelques semaines une solution d'autopartage. Deux foyers mettent à disposition leur véhicule personnel et un troisième véhicule, électrique, est proposé par un garagiste local. Les règles de partage des voitures sont co-construites avec les habitants et l'offreur Koolicar qui a adapté sa plate-forme de réservation aux besoins spécifiques des expérimentateurs.

Objectif : montrer que le partage de véhicules est une solution adaptée à la vie de proximité, qui peut permettre de réduire le coût d'usage du véhicule personnel, voire, en modifiant ses habitudes, de se passer de la seconde voiture. En partant des activités quotidiennes des ménages, en les impliquant dans la construction des règles d'usage du service, on se donne ainsi les moyens de créer une solution dont les leviers principaux sont l'entraide et la convivialité propre à la vie de quartier.

Concertation et offre calibrée

Dans un second temps, après cette expérimentation à petite échelle, il est envisagé de déployer progressivement l'autopartage dans la zone d'habitation où se trouve l'éco-hameau. La méthodologie sera similaire : la concertation avec les habitants doit permettre de calibrer l'offre afin qu'elle soit véritablement adaptée à leurs besoins et aux activités propres à leur territoire.

En tant que promoteur constructeur coopératif, qui entend mettre l'accession à la propriété à la portée de tous, la Coop de Construction s'est naturellement associée à la démarche. Elle conçoit en effet ses logements dans une logique de développement durable, tant du point de vue de la construction que de l'usage du bâtiment. Compte tenu des prix du foncier qui obligent à construire de plus en plus loin des grands centres urbains et de l'augmentation des prix de l'énergie, c'est l'automobile qui permet aux ménages de réaliser leurs activités quotidiennes, souvent éparpillées sur le territoire. De plus, cet éloignement les contraint le plus souvent à avoir

deux voitures, ne serait-ce que pour se rendre sur leur lieu de travail. Face à ce constat, la Coop de Construction a intégré le projet BMA, considérant qu'il est de sa responsabilité de concevoir des lieux de vie adaptés aux besoins des ménages, et donc de proposer des alternatives à la mobilité « toute automobile ».

Cette démarche doit lui permettre de montrer que la mobilité quotidienne, organisée autour du foyer, peut relever du champ de compétences du promoteur immobilier. En permettant à ses clients, notamment en zone périurbaine, de se déplacer d'une manière plus écologique et plus économique, le promoteur coopératif souhaite faire du développement durable et de la solidarité de proximité un atout, afin de proposer aux acquéreurs non seulement un logement, mais un véritable cadre de vie. ■

MATTHIEU SERREAU

Le Mamybus fait le plein

Le Pays d'Aubigné est un territoire rural composé de 10 communes situées à 30 kilomètres de Rennes. Sa faible densité de population et l'éloignement des pôles de service engendrent une réelle dépendance des habitants à l'automobile. Les personnes âgées ayant des difficultés pour se déplacer ou utiliser une voiture, se retrouvent ainsi isolées et dans l'incapacité de mener leurs activités quotidiennes.

Volontaires, les retraités de Gahard ont été mobilisés pour participer à la création d'une solution nouvelle de déplacement, avec la collaboration du Centre Communal d'Action Sociale et du Club des Anciens. Depuis l'hiver 2013 ont ainsi été mis en place une navette et un parcours leur permettant de réaliser ensemble leurs sorties : courses au supermarché et dans le bourg, visite au cimetière, achats à la pharmacie, café partagé... Le véhicule est mis à la disposition par le Pays d'Aubigné ; chauffeurs et accompagnateurs sont des bénévoles du CCAS.

Les premiers résultats sont très positifs : tous les sièges sont occupés, et les retraités proposent déjà d'autres idées de destinations. Selon eux, ce service permet de rester autonome et de partager des moments de convivialité.

BUS, MÉTRO, VÉLO, MARCHE

Keolis développe la multimobilité

RÉSUMÉ > *Le gestionnaire du réseau de transports collectifs de l'agglomération rennaise veut encourager la combinaison des modes de transports, et ne plus raisonner uniquement en termes de bus ou de métro. Une petite révolution qui passe par le développement de l'information du voyageur, à l'aide de nouveaux systèmes numériques, en mode « ultra-réactif ». Tour d'horizon des projets en cours.*



TEXTE > **XAVIER DEBONTRIDE**

Pour connaître l'état du trafic, obtenir en temps réel les horaires de passages du bus à son arrêt ou planifier son itinéraire, les voyageurs de l'agglomération rennaise ne manquent pas de solutions. Pas moins d'une douzaine de médias, du plus traditionnel au plus connecté, délivrent actuellement cette information. Ils sont tous reliés à la plateforme de Keolis Rennes, l'exploitant du réseau Star (bus, métro et véloStar). « Du simple plan papier à l'écran qui indique à la minute près le délai d'attente du prochain bus ou métro, en passant par les réseaux sociaux, les sites internet, les alertes SMS, le mail, les lignes téléphoniques dédiées..., la liste est longue et répond à chaque fois à des besoins précis », souligne Frédéric Mazeaud, le directeur général de Keolis Rennes. Sans oublier les bons vieux systèmes d'avant la révolution numérique, comme le fax, toujours plébiscité lorsqu'il s'agit d'informer rapidement et de manière fiable les établissements scolaires d'une perturbation sur le réseau !

Tous ces dispositifs obéissent à une même logique, liée à l'ultra-réactivité : il s'agit de faciliter les dépla-



RICHARD VOLANTE

cements des voyageurs en les informant, quasiment en temps réel, de l'état du trafic et des solutions disponibles à l'endroit précis où ils se trouvent. Le succès des smartphones fait le reste : grâce à la géolocalisation et à l'ouverture des données, des applications très simples à télécharger permettent de connaître le nombre de vélos disponibles à la station VéloStar la plus proche, ou encore d'être alerté par une sonnerie de son téléphone cinq minutes avant le passage du bus, le temps de rejoindre l'arrêt voisin ! Il en découle de nouveaux comportements, mais aussi de nouvelles attentes.

Offrir le choix entre plusieurs solutions

« Notre objectif consiste à encourager la multimodalité », affirme Frédéric Mazeaud. Derrière ce terme technique, c'est en réalité une nouvelle approche des mobilités qui se dessine. Jusqu'à présent, l'accent était porté sur l'intermodalité, c'est-à-dire la combinaison de plusieurs modes de transport pour réaliser un même déplacement (lui-même constitué de différents voyages).

Par exemple, emprunter le bus, puis le métro, pour se rendre à la gare. La multimodalité, elle, offre le choix entre plusieurs options : prendre le bus ou le vélo, ou le métro, ou la marche. Il s'agit en quelque sorte de réhabiliter les modes de déplacements doux ou mieux, « actifs », comme la marche ou le vélo, qui ont longtemps été négligés au profit des grandes infrastructures. La culture de l'ingénieur à la française n'étant sans doute pas pour rien dans ce parti pris ! Si l'on en croit les dirigeants de Keolis, l'heure de la prise de conscience aurait sonné. « Nous observons une tendance générale : n'avons-nous pas été trop loin en occultant la marche dans nos propositions de déplacement ? Ainsi, sait-on que rejoindre à pied depuis la gare l'arrêt de bus Beaux-Arts, sur les quais, n'est pas plus long que de prendre le métro jusqu'à la station République pour attraper un bus qui va s'arrêter aux Beaux-Arts ? », rappelle Frédéric Mazeaud. D'où l'idée de faire en sorte que la signalétique piétonne soit plus présente en ville, en indiquant les itinéraires et les distances, en mètres et en durée.



Cheminements piétons

C'est précisément ce que préparent les techniciens du service Mobilités urbaines de Rennes Métropole. Depuis près d'un an, ils travaillent sur une expérimentation qui devrait être lancée d'ici à la fin de l'année dans deux sites pilotes, pour commencer. « Nous avons choisi deux endroits très fréquentés, autour des stations de métro République et Kennedy. On y rencontre des typologies différentes de marcheurs, et l'environnement urbain est également très différent », explique Alain Jacob, chargé d'étude de déplacements au service Mobilités urbaines. Dans l'hyper-centre, les bâtiments emblématiques et aisément identifiables sont légion, et ils facilitent le repérage du piéton. Rien de tel dans l'urbanisme de Villejean, où il est plus facile de se perdre lorsqu'on ne connaît pas le quartier. Des cartes de 2 m² vont donc être installées à la sortie des deux stations. Leur dimension a été calculée avec soin : sachant qu'en moyenne, le trajet d'un piéton rennais dure 11 minutes, il a été convenu de ne représenter que la zone accessible

à pied en vingt minutes maximum. Sur un rayon d'un km à partir de la station, des cercles concentriques de couleur représenteront la distance couverte, en durée de marche. Une fois sur l'espace public, une signalétique adaptée, en cours de définition, offrira aux marcheurs un jalonnement pour les aider à se repérer dans la ville. Au vu des résultats obtenus, la démarche pourrait être étendue à l'ensemble des stations de métro, y compris celles de la future ligne B.

Surmonter les réticences

Évidemment, cette promotion du déplacement pedestre ne fait pas oublier à Keolis sa vocation de transporteur commercial. Le groupe cherche aussi, par ce biais, à développer l'usage des transports collectifs au détriment de la voiture individuelle, en rendant celui-ci moins contraignant. Il s'agit donc de surmonter les réticences souvent exprimées sur la lenteur des bus, les aléas de parcours, leur manque de ponctualité ou leur fréquence insuffisante, par exemple. Pour lutter contre ces préjugés – pas toujours infondés – le numérique apparaît désormais comme un allié incontournable. Encore faut-il savoir à quelle « appli » se vouer ! L'auteur de ces lignes peut témoigner qu'il a récemment raté un bus pour avoir fait confiance à des horaires fournis par une application rennaise, mais qui étaient périmés depuis plusieurs mois ! « Désormais, nous souhaitons mieux faire connaître les applications qui fonctionnent vraiment, avec les données mises à jour, les bons horaires... Cela pourrait passer par une labellisation, ce qui implique d'être en relation plus étroite avec les développeurs, qui eux aussi sont en demande de visibilité pour leurs réalisations », souligne Frédéric Clec'h, responsable de l'information et de l'innovation au service du voyage chez Keolis Rennes. Sur le site Internet du réseau Star, sept applications gratuites, fonctionnant sous différents standards (Apple, Android) sont actuellement référencées et font l'objet d'une description détaillée. L'appli « Transport Rennes » a déjà été téléchargée plus de 300 000 fois, uniquement grâce au bouche-à-oreille.

Nouveau site en préparation

Lancé en 2007, le site du Star, qui revendique 300 000 visiteurs/mois et 9 millions de pages vues par an, commence à accuser le poids des ans. Il devrait faire l'objet d'une refonte complète dans le courant de



RICHARD VOLANTE



RICHARD VOLANTE

Des itinéraires porte-à-porte

C'est la prochaine étape sur la voie de la mobilité connectée : l'itinéraire calculé non plus à partir d'un arrêt de bus ou de métro, mais à partir de l'adresse précise de l'usager. Ce « porte-à-porte » est à l'étude, et la filiale numérique du groupe Keolis, CanalTP, travaille à la mise au point un outil dédié à la recherche d'itinéraires selon ce modèle. « Dans cette perspective, nous allons préconiser davantage de marche, de vélo, qu'il soit particulier ou Vélostar », précise Frédéric Clec'h, en charge de l'innovation chez Keolis Rennes. « Ainsi, il peut être intéressant, dans une logique de multimodalité, de proposer à l'usager de prendre son vélo personnel jusqu'au vélo park situé près d'une ligne majeure offrant des passages de bus plus fréquents, pour rejoindre plus rapidement sa destination, plutôt que d'attendre le bus qui passe au pied de chez lui toutes les demi-heures ». Reste à le convaincre que son temps de parcours sera ainsi réduit, aux prix de quelques calories en moins. De quoi, finalement, gagner sur toute la ligne !

l'année prochaine, afin de gagner en ergonomie et en simplicité d'utilisation. Le réseau s'est également mis à l'heure des réseaux sociaux, via plusieurs comptes Twitter, dont le désormais célèbre @starbusmetro, suivi par 6 000 personnes, qui fournit des réponses personnalisées, et souvent pleines d'humour, aux demandes de renseignements ou aux récriminations en direct ! À noter enfin l'astucieux compte @viteunbus, qui donne en temps réel l'heure de passage du bus à l'arrêt indiqué. Il s'agit d'un compte robot, sans assistance humaine celui-là, mais très efficace.

Toutes ces aides numériques, qui visent à créer un « compagnon de la mobilité », fiable et facilement accessible, suffiront-elles à modifier les comportements ? Prises isolément, certainement pas. Mais elles témoignent en tout cas d'une volonté de faciliter les usages en luttant contre le principal ennemi du changement : le poids des habitudes. ■

LOGISTIQUE URBAINE

Les enjeux de la livraison du « dernier kilomètre »

RÉSUMÉ > *Comment optimiser la livraison des marchandises en centre-ville ? Avec l'essor du commerce électronique, les colis affichent une croissance impressionnante et les points de livraison se multiplient. Une récente étude du Codespar a fait le point sur la situation rennaise. À l'issue d'un diagnostic partagé entre commerçants et transporteurs, des expérimentations concrètes vont être lancées prochainement. Afin d'améliorer la livraison du « dernier kilomètre », au plus près du client.*



TEXTE > **SÉBASTIEN GIBERT**

L'urbanisme et la logistique entretiennent des relations complexes. Au point que la logistique urbaine fait désormais l'objet d'études spécifiques et approfondies. Se définissant comme la façon d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville¹, la logistique urbaine recouvre une réalité économique non négligeable : le dernier kilomètre représente près de 20 % du coût total de la chaîne de valeur du transport de marchandises. À l'échelle nationale, elle pèse environ 20 % du trafic, occupe 30 % de la voirie et se trouve être à l'origine de 25 % des émissions de gaz à effet de serre, selon les chiffres publiés par le Comité d'analyse stratégique.

À l'échelle d'un territoire, cette thématique recouvre de nombreux enjeux essentiels, à la fois économiques, environnementaux, sociétaux ou encore urbanistiques (voir encadré ci-contre).

Dans une agglomération comme Rennes Métropole, la croissance des livraisons en centre-ville liée au développement du e-commerce, conjuguée au lancement des travaux des grands chantiers métropolitains (seconde

ligne de métro, EuroRennes, cité des congrès...) renforce le besoin d'anticiper de futures contraintes et de définir des pistes d'actions favorisant une logistique urbaine plus performante et durable.

Les collectivités, compte tenu de leurs compétences en matière d'usage du sol, de réglementation de la circulation, d'organisation des déplacements mais aussi en matière économique, disposent de leviers d'action qui les placent au premier rang des acteurs pouvant faire évoluer les pratiques. Rennes Métropole, dans le cadre de ses compétences, a ainsi saisi son conseil de Développement (Codespar) afin de mener un diagnostic partagé de la situation de la livraison des marchandises en ville. L'objet est de faire émerger collectivement des propositions d'actions visant à réduire les externalités négatives liées à la logistique du « dernier kilomètre » (congestion, consommations énergétiques, émissions de polluants, etc..) mais aussi d'améliorer le coût et la qualité de ce type de livraison².

La montée en puissance de la « e-logistique »

Le contexte de mutations de la structure commerciale des centres-villes, la croissance du e-commerce (+ 13 % par an) et le développement de stratégies multicanales (vente en ligne et en boutique physique) de la part des commerçants génèrent une augmentation des livraisons en centre-ville.

Sur le plan de la logistique urbaine, ces mutations des modes de consommation se traduisent par une hausse



SÉBASTIEN GIBERT est chargé de mission au Codespar, le conseil de développement du Pays de Rennes.

Le Codespar, en partenariat avec le cluster Bretagne Supply Chain, Rennes Métropole et la Ville de Rennes a récemment mené un diagnostic partagé autour de la logistique urbaine à Rennes.

¹ Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.

² La démarche, pilotée par Gwenaëlle Hamon, à l'époque vice-présidente de Rennes Métropole en charge du développement économique, a été animée par un groupe projet associant le Codespar, le cluster Bretagne Supply Chain, Rennes Métropole et la Ville de Rennes.



des flux et de la fréquence des livraisons en centre-ville, ainsi que par une spécialisation de certains acteurs sur le segment de marché de la messagerie urbaine dédiée à la livraison du commerce électronique, ou e-commerce. On peut ainsi parler d'un nouveau secteur émergent : la « e-logistique ». Parmi les opérateurs qui se sont spécialisés sur le segment de l'e-logistique (livraison des colis

du e-commerce), on trouve à la fois des logisticiens traditionnels, tels que BSL à Bruz ou Mobiltron par exemple mais également des transporteurs comme Fedex, Geodis, ou encore Mory. Une part non négligeable de l'activité est également assurée par de la sous-traitance auprès de transporteurs spécialisés sur la livraison du dernier kilomètre, souvent indépendants et disposant de véhicules utilitaires légers (VUL).

En France, le paysage de la livraison de colis auprès des particuliers reste dominé par La Poste. Ce groupe dispose en effet d'une palette d'outils en matière de livraisons à domicile : livraison chez les particuliers via le réseau historique de distribution du courrier, le dispositif Chronopost ou encore les consignes automatiques (Cityssimo).

E-logistique décarbonée

Il convient également de mentionner l'arrivée de nouveaux acteurs économiques spécialisés sur le segment de la messagerie urbaine utilisant des modes doux ou des solutions décarbonées. À Rennes, il s'agit par exemple des Triporteurs rennais, qui interviennent notamment en sous-traitance des livraisons du groupe la Poste, ou encore la SCOP Toutenvélo, accompagnée par La Novosphère.



À la croisée de plusieurs enjeux territoriaux

- **Économiques** (chaîne de valeur du secteur du transport, attractivité commerciale du territoire),
- **Sociaux** (évolutions des conditions de travail, des métiers et des compétences),
- **Environnementaux** (réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions locales),
- **Gestion de l'espace urbain** (cohabitation des acteurs et des modes de déplacements, occupation de l'espace...).

Ces nouveaux venus se positionnent essentiellement sur la livraison de colis aux particuliers. Leur cœur de cible vise les livraisons issues du e-commerce, en B to C (« Business to Consumer ») mais parfois aussi entre particuliers (C to C).

Les points relais plébiscités

Le point relais est le second mode de livraison privilégié par les cyber-clients. Selon l'Ifop, 50 % des internautes utilisent les points relais comme mode de livraison principal. Ces dispositifs offrent la possibilité au client de réceptionner ses colis à l'heure de son choix et dans un lieu qu'il définit au préalable.

Un certain nombre d'opérateurs interviennent sur ce champ : Mondial Relais, Relais Kiala, Relais colis, etc.

Ils représentent un avantage certain sur le plan économique puisque ce système limite le nombre d'arrêts des livreurs (15 arrêts en moyenne pour les points relais contre 50 pour les livraisons à domicile). La livraison en point relais est donc moins coûteuse que la livraison à domicile pour l'opérateur. La concentration du nombre d'arrêts a également un impact environnemental positif.

Autre piste prometteuse : la boîte à colis automatique. Elle fonctionne comme une consigne automatique dans laquelle le livreur ou le commerçant dépose le colis et le client vient le retirer, 24 h/24 et 7j/7, à l'aide d'un code qui lui permet de l'ouvrir automatiquement. Le Groupe La Poste a par exemple déployé ce type de solutions à Sceaux en région parisienne.

À Rennes, un diagnostic partagé

L'étude du Codespar a fait apparaître l'existence d'un diagnostic partagé de la situation locale en matière de livraisons du dernier kilomètre.

Le travail mené auprès des commerçants rennais a permis de caractériser les flux entrants au sein des commerces locaux. Sur un plan quantitatif, les livraisons se traduisent par environ 10 000 colis/jour (dont 7 000 livraisons et 3 000 enlèvements quotidiens) et des volumes de livraisons relativement faibles (sacs, colis et palettes). À noter que 60 % des livraisons sont effectuées par des véhicules utilitaires légers et qu'elles sont réalisées pour plus de la moitié en compte propre (par le client). Pour l'heure, les deux opérateurs rennais en mode doux (Triporteurs rennais et Toutenvélo) assurent 10 % des livraisons, et leur activité s'inscrit en forte croissance.

Sur un plan plus qualitatif, en matière de conditions d'approvisionnement, la situation du centre-ville de Rennes est satisfaisante selon les commerçants rennais. Conscients des difficultés et du stress auxquels sont soumis les livreurs, ils ne sont toutefois pas prêts à subir des coûts ou des délais supérieurs pour leurs livraisons. Une réactivité dans la livraison est, selon eux, gage de dynamisme commercial. Les commerçants ont, dans le cadre de cette démarche, fait part d'une crainte de voir l'existant évoluer.

En d'autres termes, leur souhait est de « ne pas créer de contraintes supplémentaires dans les conditions de livraisons ». Du point de vue des transporteurs, un certain nombre de difficultés se posent en matière de livraison du dernier kilomètre. Les professionnels intervenant dans le centre-ville évoquent ainsi pêle-mêle le stationnement et le manque de places dédiées, la difficulté de livrer dans les zones piétonnes, les conditions de circulation et la congestion à certaines heures de la journée...

Plus globalement, la multiplication des conflits d'usage et l'augmentation du stress figurent parmi les difficultés croissantes observées par les transporteurs.

Des aires de livraisons sous-utilisées

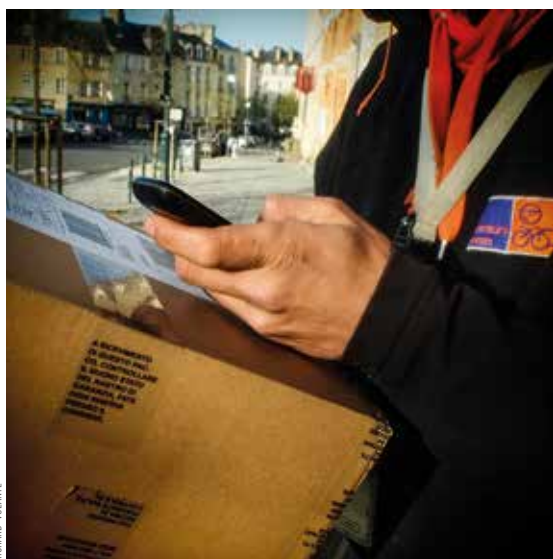
C'est l'une des surprises de l'étude : alors qu'il existe 90 emplacements dédiés aux livraisons de marchandises sur la ville de Rennes, dont 54 dans le centre-ville, seulement 20 % des livraisons opérées dans ce secteur sont effectuées en utilisant les aires prévues à cet effet.

Cette faible utilisation s'explique, du point de vue des transporteurs, par un relatif éloignement du lieu de destination des marchandises livrées mais aussi par le fait que les aires de livraisons dédiées sont souvent occupées par des véhicules de particuliers en stationnement, ce qui est interdit.

Le coût du véhicule électrique

Quelques opérateurs utilisent aujourd'hui le véhicule électrique pour la livraison de marchandises en ville. Toutefois, celui-ci subit un certain nombre de contraintes économiques : tout d'abord, le surcoût estimé par les transporteurs est de l'ordre de + 20 à + 30 % par rapport aux véhicules thermiques traditionnels.

En dépit de l'économie réalisée sur le coût du carburant, l'acquisition en propre ou la location longue durée de ce type de véhicule grève le modèle écono-



mique des transporteurs et ne permet pas un retour sur investissement à court terme. Dans le contexte économique actuel, les transporteurs ont donc du mal à mettre en œuvre ces solutions plus coûteuses même si elles sont plus vertueuses sur le plan environnemental. Concernant l'utilisation du GNV (Gaz Naturel pour Véhicules), les contraintes sont, comme dans le cas du véhicule l'électrique, d'ordre financier car le coût de revient au kilomètre est plus important que pour un véhi-

cule thermique. Les limites sont aussi d'ordre technique puisque les points de recharge en GNV sont aujourd'hui peu nombreux dans l'Ouest, le plus proche de Rennes se situe à Saint-Herblain (Loire-Atlantique) !

Mutualisations envisagées

Au regard des faibles marges de manœuvre dont disposent les opérateurs sur le plan économique, il est possible de s'interroger sur l'opportunité de mettre en



place des démarches de mutualisation de flux ou de moyens (matériels, locaux, etc..) en vue de réaliser des économies d'échelle. Certains opérateurs bénéficiant de volumes et moyens financiers conséquents tels que Distripolis (mutualisant les flux de Geodis Calberson, France Express et Geodis Ciblex) ont tenté l'expérience à Paris en 2011 et à Strasbourg début 2012. Ainsi, Distripolis a mis en place des bases logistiques réparties dans la ville, à partir desquelles rayonnent des véhicules adaptés à la livraison du dernier kilomètre.

Nombreuses contraintes

Mais la mutualisation des flux entre opérateurs demeure malheureusement marginale dans le secteur de la logistique et du transport pour des questions d'image, de responsabilité, de moyens ou encore de traçabilité des flux. En effet, un certain nombre de contraintes pèsent sur les projets de mutualisation. La valeur ajoutée dans le secteur repose, entre autres, sur l'image associée au transporteur, image liée à la renommée du prestataire

et au respect des délais. Les transporteurs souhaitent rester garants de cette qualité de service. Dans le cas d'une mutualisation de flux ou d'une sous-traitance de la livraison du dernier kilomètre, les transporteurs n'ont pas de visibilité sur la qualité du service rendu au client. La question de la responsabilité juridique des marchandises se pose également dans le cadre d'une réflexion sur la mutualisation des flux. La problématique de la traçabilité informatique des produits avec des systèmes de suivi propres à chaque opérateur limite ce type de projet. Enfin, le coût du foncier et sa faible disponibilité en hypercentre freinent les tentatives de mutualisation entre opérateurs.

Actions et expérimentations rennaises

Au terme de ce diagnostic, un certain nombre de propositions d'actions et d'expérimentations ont été définies. Elles visent à la fois à faciliter la circulation des marchandises dans le centre-ville de Rennes, optimiser leur accueil dans un environnement de plus en plus contraint mais aussi à mieux accompagner les consommateurs dans leurs pratiques de livraisons. On peut d'ores et déjà citer quelques exemples d'expérimentations et pistes d'actions issues de la démarche :

- Mise en place d'une charte de bonnes pratiques collectivité/transporteurs.
- Création de points d'accueil de camions où des outils mutualisés (transpalette électrique par exemple) prendraient le relais pour les derniers kilomètres de livraison.
- Réflexion sur la mise en œuvre d'un plan de circulation dédié aux marchandises.
- Installation sur l'espace public d'une boîte à colis automatique où les particuliers peuvent venir retirer leur commande 24 heures/24.
- Prise en compte par les aménageurs et promoteurs d'outils intégrant la livraison à domicile dès la conception de nouveaux immeubles.
- Livraisons de colis sur le lieu de travail.

Les premières expérimentations sont en cours de préparation. L'année 2014 sera donc consacrée à leur mise en œuvre. Certaines d'entre elles seront intégrées au futur Plan de déplacements urbains de Rennes Métropole. Le dernier kilomètre n'a pas fini de faire parler de lui ! ■





Quand le commerce se fait nomade

RICHARD VOLANTE

RÉSUMÉ > *Le commerce électronique bouleverse les modes de consommation. Désormais, les acheteurs font leurs courses avec Internet sous les yeux ou dans leur poche. Une révolution qui bouscule les schémas commerciaux traditionnels. Et remet, paradoxalement, le commerce ambulant au goût du jour.*



TEXTE > **ANNE CHEVREL**

Le tout premier hypermarché de France a ouvert ses portes le 15 juin 1963 à Sainte-Geneviève-des-Bois, en région parisienne. Personne n'imaginait alors que ce type de magasins deviendrait un véritable phénomène de société. En une journée, plus de 5 000 clients se sont précipités dans les rayons, profitant du « confort » offert par les quelques 400 places du parking. Au cours des années, les grandes surfaces sont devenues hégémoniques et ont, évidemment, changé la physionomie du commerce de détail. L'origine de cette montée en puissance est à rechercher dans l'évolution de nos habitudes de consommation mais aussi de nos déplacements. Au cours des cinquante dernières années, c'est bien la voiture individuelle qui a façonné le paysage des commerces que nous fréquentons. C'est elle qui a rendu possible

l'implantation des enseignes à l'extérieur des villes, offrant l'accès à un foncier moins coûteux et, de ce fait, encourageant le gigantisme des surfaces de vente. Pourtant, c'est sans doute ailleurs qu'il faudra chercher le moteur de la révolution qui va redessiner le paysage du commerce de détail dans les années à venir.

Les pérégrinations du nouveau consommateur

Bien sûr, les achats génèrent des flux motorisés toujours plus considérables. En moyenne, 60 % des achats des ménages sont effectués en voiture, et jusqu'à 80 % lorsqu'ils se font en hypermarché. Mais les spécialistes raisonnent désormais en termes de chaînage des déplacements ou de pérégrination. Ils désignent ainsi l'enchaînement dans le temps des activités des individus, sans repasser par le domicile. Une approche rendue nécessaire par les modes d'organisation des familles et plus spécifiquement des femmes, qui continuent à jouer un rôle essentiel dans la réalisation des achats des ménages. Plus que jamais, elles doivent jongler entre les temps consacrés à leur activité professionnelle, à leur famille, à leurs achats... et parfois même à leurs loisirs. Comme ces activités se déroulent dans des lieux éclatés, elles cherchent à optimiser leur agenda, en effectuant leurs achats sur leurs parcours du bureau à la crèche ou de la maison à la salle de gym.

ANNE CHEVREL est journaliste indépendante et ingénieure de la concertation. Elle fait partie du comité de rédaction de *Place Publique Rennes*.





RICHARD VOLANTE

Un drive en périphérie rennaise. On en comptait 2 500 en France fin 2013.

Progressivement, les déplacements d'achats pendulaires (domicile/commerce/domicile) sont remplacés par ce que le géographe Mohamed Hani appelle des déplacements tangentiels (domicile/travail/commerce/domicile).

Le temps, fonds de commerce des drives

Pour Gérard Cliquet, professeur de sciences de gestion, spécialiste du géomarketing à l'Institut de Gestion de Rennes (IGR), c'est l'une des tendances lourdes de l'évolution des consommations : « gagner du temps devient un élément essentiel dans la vie des consommateurs et ils ne veulent pas perdre ce temps en voiture. Ils ont besoin de commerces sur leurs parcours de mobilité. La grande distribution l'a bien compris. En octobre 2013, il y avait déjà 2 500 drives en France pour seulement 1 700 hypermarchés ! ». Marie, croisée sur l'aire de chargement d'un drive rennais, est une inconditionnelle de la formule : « je n'ai pas mis les pieds dans un supermarché depuis des mois. Je passe ma commande par Internet sur l'heure du déjeuner et le soir je récupère le tout avant de

rentrer. Au lieu de m'énervé dans des rayons, je traîne un peu plus au bureau ou je vais faire du sport ». Même si les ouvertures de drives semblent aujourd'hui ralentir – sans doute à cause de marges largement grignotées par la gratuité du service – les enseignes de la grande distribution tablent sur cette envie de gagner du temps pour soi. Cela se traduit aussi dans leur politique de réticulation, de mise en réseau des commerces de proximité. Carrefour, par exemple, est propriétaire de 10 000 points de vente dans le monde, dont nombre de petites surfaces implantées dans les quartiers, à la fois en proximité des consommateurs et sur leurs lieux de passage.

La révolution dans votre poche

Mais le véritable changement en matière de commerce vient d'Internet. L'e-commerce est aujourd'hui entré dans une phase de maturité, avec plus d'un Français sur deux « cyberacheteur » et un poids toujours plus considérable dans la distribution. Le phénomène s'est encore accéléré grâce aux smartphones : un français sur trois en détient dé-

sormais et l'utilise pour naviguer sur Internet en magasin, pour vérifier les informations données par les vendeurs... et, éventuellement, acheter ailleurs ! « Cela donne un véritable pouvoir d'ubiquité au consommateur. Non seulement il peut acheter n'importe quand, ce qui était déjà le cas face à son ordinateur, mais il peut le faire n'importe où », souligne Gérard Cliquet. Cet objet dans notre poche est en passe de transformer certains magasins en simples showrooms dans lesquels le consommateur vient tester le produit qu'il va, finalement, acheter par Internet. Dans ce nouvel environnement, les acteurs traditionnels du commerce sont obligés de faire évoluer les formats de leurs points de vente en réduisant les surfaces ou en offrant de nouveaux services. Certaines enseignes spécialisées dans les articles de sport, l'équipement de la maison ou les loisirs surfent déjà sur cette tendance et proposent aux consommateurs de venir, dans leurs boutiques, vivre une expérience : tester différents VTT, prendre un cours de cuisine ou rencontrer des écrivains. Pour Gérard Cliquet, « le risque, c'est qu'en devenant des surfaces d'exposition et de démonstration, ces magasins en viennent à faire payer les fournisseurs, à leur louer des espaces. L'impact pour les fabricants pourrait être important. » D'autres enseignes font le pari des magasins éphémères, ces pop up stores qui se déploient en quelques heures dans les centres commerciaux et les rues des grandes villes, toujours dans des lieux de passage. Le consommateur y est invité à découvrir un nouveau produit ou une collection capsule (en série limitée)... qu'il retrouvera ensuite sur Internet.

Vers la fin de la flânerie ?

Les exigences nouvelles de cette clientèle douée d'ubiquité, consciente de la valeur de son temps personnel et connectée, ne touchent pas seulement la grande distribution. Le commerce de centre-ville va, lui aussi, devoir changer. Avec l'e-commerce, le consommateur a moins besoin de flâner pour trouver le sac, la paire de chaussures ou le livre dont il rêve. Il lui suffit de faire une recherche ciblée en ligne. « La flânerie a toujours été l'un des moteurs du commerce de centre-ville », rappelle Gérard Cliquet. « Si vous supprimez cette motivation, vous l'attaquez frontalement. C'est un problème de société très grave que tout le monde néglige. Imaginez une ville sans rues commerçantes : c'est un véritable cauchemar dans lequel on ne sait plus où est le cœur de la ville. Ce sera particulièrement dramatique dans les petites villes ! ».



Pour cet expert, le petit commerce est bien mal préparé à affronter ce changement de mentalité. Il faudra pourtant qu'il développe de la créativité pour pouvoir y faire face : les pop up stores, avec leur capacité à se (dé) placer sur le chemin du consommateur, sont une solution qui demeurera, sans doute, marginale. Mais d'autres pistes pourraient aussi être explorées. Par exemple, en donnant une nouvelle jeunesse au commerce nomade, en réponse au besoin de mobilité des consommateurs.

Si tu ne vas pas au commerce...

La mode des food trucks surfe sur cette tendance. Héritiers des camions de vente de pizzas ou de galettes-saucisse, qui s'installent aux abords des stades les soirs de matchs, ils sont tout d'abord apparus à Paris, avant de se répandre dans l'hexagone. On estime que plus de 150 camions-restaurants sillonnent aujourd'hui les rues des villes de France. De grandes enseignes de la restauration mais aussi de prestigieux chefs étoilés, comme Thierry Marx, s'intéressent à la cuisine ambulante, lui

Le camion du Gourmet vagabond, place Hoche, à Rennes.



Les camionnettes des Magasins Bleus vont à la rencontre des consommateurs, surtout en milieu rural ou périurbain.



RICHARD VOLANTE



RICHARD VOLANTE



RICHARD VOLANTE

conférant ses lettres de noblesses et une toute nouvelle dimension. « Le phénomène n'est pas nouveau : il est présent depuis des années dans de nombreux pays. Mais, au-delà de l'effet de mode qui nous vient des États-Unis, c'est la réponse la plus souple, la plus adaptée aux exigences de mobilité des consommateurs. Les food trucks vont là où sont les clients, sur leurs lieux de travail, ou là où ils se détendent », précise Gérard Cliquet. À Rennes, les habitués du Gourmet vagabond, qui s'installe chaque midi place Hoche, ou du Chaudron ambulant, qui navigue entre la route de Lorient et la rue de Nantes, ne démentiront pas ce constat.

Le nouveau visage de la vente à domicile

Le développement de la vente ambulante est loin de se cantonner à l'alimentaire. En témoigne la nouvelle jeunesse des Magasins Bleus. L'enseigne n'est pas nouvelle : les camionnettes de l'entreprise installée au Rheu sillonnent les routes de campagne, en Bretagne puis en France, depuis les années soixante. Initialement spécialisé dans les vêtements de travail pour le monde rural, ce type de commerce a longtemps souffert d'une image de marque un peu vieillotte. Ce n'est plus le cas. Après des difficultés importantes au début des années quatre-vingt-

dix, les Magasins Bleus ont su se développer, malgré la crise. Aujourd'hui, ils emploient 500 personnes dont 400 sont en permanence sur les routes. Pour maintenir cette croissance, ils ont dû s'adapter à une nouvelle clientèle, rurale et périurbaine, où les agriculteurs ne représentent plus que 2 % des consommateurs, diversifier leurs produits et proposer du prêt-à-porter de marque. Leur réussite tient surtout à un maillage serré du territoire. 600 000 foyers sont régulièrement visités par des VRP qui habitent tous sur le secteur qu'ils exploitent. « Aujourd'hui, nous sommes considérés comme avant-gardistes car nous représentons une forme de proximité que devra intégrer le commerce du futur, explique Christian Degny, directeur général des Magasins Bleus. Nous répondons à un véritable besoin dans de nombreuses communes où il n'y a plus de commerces et où les clients ne veulent pas se déplacer. Nous sommes porteurs d'un réel lien social pour nos clients ».

De la grande distribution aux boutiques de centre-ville, tous les types de commerces devront développer des solutions créatives pour répondre aux nouvelles aspirations des consommateurs en termes de mobilité. Des solutions qui n'existent peut-être pas encore... Il y a dix ans, qui imaginait l'essor du commerce électronique ? ■



PERSPECTIVES & PROSPECTIVE

ÉCONOMIE DE L'EXPÉRIENCE

Quatre tendances
pour un meilleur design

RÉSUMÉ > *L'économie de l'expérience est un concept qui s'applique parfaitement à la question des mobilités. Dans cet article prospectif, Gabriel Plassat explore les pistes qui permettront demain de transformer les déplacements en moments riches et choisis, et non subis et vides. Au cœur de cette approche, la question du design des solutions numériques de mobilités occupe une place essentielle. L'auteur, spécialiste de ces questions à l'Ademe, dégage quatre tendances qui vont fortement impacter les mobilités dans un futur proche.*



TEXTE > **GABRIEL PLASSAT**

ILLUSTRATION ORIGINALE > **ERIC MAHÉ**

L'expérience vécue par chacun en situation de mobilités change sans cesse. Elle participe d'une certaine façon à conditionner nos choix de modes de transports, généralement par défaut. Chaque expérience se vit par la somme brute de contraintes visant à réduire l'usage du mode ou à le taxer. À l'inverse, elle peut bénéficier d'avantages tarifaires, partiellement opaques, visant à soutenir les modes collectifs. Elle est aussi le fruit d'un mélange de plaisir et de danger pour la moto ou le vélo, et bien sûr de critères pseudo-économiques comme le temps, la simplicité, la qualité, la sécurité, ou encore la robustesse.

Il n'y a aucun architecte de cette expérience, personne n'essaie de la rendre agréable, en se mettant à la place de l'utilisateur. Elle résulte d'une histoire de tensions et d'échanges entre les modes de transports et les pouvoirs publics, industries, collectivités et usagers. Tous ces facteurs, et bien d'autres, conditionnent ce que l'on appelle l'économie de l'expérience. Apparue pour la première

GABRIEL PLASSAT est le coordinateur du pôle Mobilités de l'Ademe. Il publie régulièrement sur son blog : Les transports du futur : www.transportsdufutur.typepad.fr/blog/

ERIC MAHÉ est un illustrateur, graphiste, graveur et sérigraphiste qui travaille à Rennes au sein de l'Atelier l'Imprimerie. www.mahe-eric.com



De nouvelles mobilités à haute expérience sont bricolées par les citoyens eux-mêmes.

fois en 1998 dans un article intitulé « Welcome to the Experience Economy¹ », l'économie de l'expérience visait à aider les entreprises à ajouter de la valeur à leur offre de services ou produits.

Aujourd'hui, rien n'a changé. Les constructeurs automobiles pensent toujours que l'expérience vécue sera forcément excellente grâce à la haute technologie rassemblée, ne voyant pas que dans les bouchons, tout le monde a déjà les yeux rivés sur le meilleur pourvoyeur d'expérience : son smartphone. La conduite n'est qu'un moment perdu. Les passagers arrière quant à eux ne s'y intéresseront jamais sauf dans le jeu vidéo Gran Turismo. Les opérateurs de mobilités intégrées (SNCF, RATP, Air France...) mettent en œuvre des dispositifs verticaux pour réserver, s'informer, payer, voyager. Conçue dans une approche cloisonnée, l'expérience s'améliore, mais elle demeure en silo. Et en parallèle, les conditions de circulation, de pollution, de congestion ou encore de fiscalité illustrent l'immobilisme.

Nous sommes figés dans un système de mobilité vieux d'un siècle conçu pour aménager des territoires « vides » avec des ressources illimitées, pas pour maximiser l'usage de ces dernières et offrir de nouvelles expériences de mobilité, de rencontres, ou de travail.

Les abeilles

De façon invisible pour la majorité des observateurs, les citoyens améliorent eux-mêmes leurs propres expériences, sans rien attendre des pouvoirs publics, ni des industries historiques. Utilisant des ressources placées sur des plateformes privées, ils se bricolent de nouvelles mobilités à haute expérience : covoiturage, surtout sur longue distance mais bientôt domicile-travail, autopartage public et entre particuliers, partage d'informations en temps réel, développement d'applications citoyennes pour faciliter le quotidien, notamment dans les transports collectifs. Ces dynamiques bousculent alors qu'elles sont si jeunes. L'accélération n'a pas encore commencé.

Dans moins de 5 ans, l'open data (au niveau européen et national) mettra des données à disposition dans tous les domaines : transports, santé, pollution, infrastructures... L'Internet des objets irriguera les zones non couvertes pour produire des données inédites, le *cloud computing* et l'accès direct à des puissances de calculs permettront

de traiter ces flux pour produire de nouveaux services, de nouvelles applications. À ce stade, les collectivités et les pouvoirs publics ont un rôle majeur à jouer pour accélérer et permettre ces innovations *bottom up* (de bas en haut), et pour intégrer ces gisements d'économies dans les offres de transports dont elles ont la responsabilité.

> **Première idée : il faudra apprendre à séduire la multitude innovante, externe aux entreprises. À la manière des abeilles, elle polliniserait l'économie de demain².**

Les plateformes

En utilisant des ressources numériques distribuées sur des plateformes, les usagers en retirent des bénéfices immédiats leur permettant de faire mieux et, en même temps, ils alimentent des moteurs d'apprentissage. La plateforme collecte ainsi une partie de la valeur du travail des abeilles³. Hors pour l'essentiel, ces plateformes n'appartiennent pas à des entreprises européennes. Google, Amazon, Facebook et Apple (les fameux GAFA) ont mis en œuvre les plateformes mondiales (hors Chine) les plus séduisantes. Les gisements d'innovations énormes générés par le numérique sont ainsi capturés et capitalisés par un nombre croissant de firmes multinationales, augmentant au passage l'asymétrie vis-à-vis des citoyens consommateurs. Mais ce nouveau mode de communication est beaucoup plus puissant que les précédents. La multitude s'est imaginée libre, elle devient libre d'être surveillée.

Le tableau peut donc se résumer ainsi : sous contraintes économiques et opportunités numériques, nos usages et nos expériences commencent à changer. Les effets restent faibles car cela met en œuvre des évolutions de comportement majeures qui ne sont aujourd'hui réalisables que par une partie des usagers. Ce faisant, ces dynamiques et les flux de données associés nourrissent et renforcent simultanément les acteurs pionniers eux-mêmes, les territoires (s'ils se sont configurés pour capitaliser), et les GAFA.

> **Deuxième idée : La mise en œuvre d'une nouvelle plateforme séduisante, puissante, dédiée aux mobilités et ouverte devient un sujet stratégique majeur. Elle pourrait permettre aux utilisateurs d'avoir accès aux données qu'ils produisent. Son design conditionnera sa réussite.**

¹ B. Joseph Pine II et James H. Gilmore, cofondateurs de Strategic Horizons.

² Yann Moutier Boutang, dans *L'abeille et l'économiste* théorise l'économie de la pollinisation.

³ Nicolas Colin & Henri Verdier, *L'âge de la multitude*.

Hyperempire et hyperdémocratie⁴

Depuis plus de vingt ans, le numérique modifie notre perception du monde. Pour le philosophe Stéphane Vial⁵, « la technique dominante se présente bien comme une matrice ontophanique, c'est-à-dire un moule phénoménologique, produit par la culture et l'histoire, dans lequel se coule notre expérience du monde possible ». Ainsi à chaque système technique correspond une matrice ontophanique du réel. Le numérique constitue le troisième système technique après la bielle-manivelle de la Renaissance, puis la machine à vapeur. « Chaque génération réapprend le monde et renégocie son rapport à ce qui est réel à l'aide des dispositifs techniques dont elle dispose ». Et Stéphane Vial d'indiquer : « Être natif du numérique, c'est proprement être né par le numérique », à travers cette matrice ontophanique d'une puissance inédite, les générations plus anciennes étant issues de matrices datées qui coexistent et se superposent à la nouvelle.

La maîtrise de la technique dominante doit donc être prise avec le plus grand sérieux, tant son impact dans tous les domaines de la société va se révéler majeur. En conséquence, maîtriser intégralement une plateforme devient essentiel pour récolter nous-mêmes le pollen de nos meilleures abeilles. Les mêmes techniques pourront nous amener soit à l'hyperempire, soit à l'hyperdémocratie.

Le phénomène numérique bouleverse également le lien social et les relations avec autrui. Ceci est essentiel dans le domaine du transport : communauté d'intérêt autour des solutions de partage (covoiturage, autopartage...), des transports publics collectifs (bus, tram, vélo...), des outils d'informations partagées (Coyote, Waze...). « Pour un individu, les liaisons sociales actives au sein d'un groupe dépendent toujours des appareils qui permettent de les actionner et, en les actionnant, de les phénoménaliser, d'une manière qui porte l'empreinte ontophanique de ces appareils. Autrement dit, nous n'élaborons pas la même culture ontophanique de la relation à autrui, parce que les appareils qu'il est nécessaire de mobiliser pour établir une relation ne sont pas les mêmes. [...] Grâce aux interfaces numériques mobiles, qui font du réseau une réalité ubiquitaire constante, autrui est potentiellement toujours là, dans ma poche, à portée de la main », poursuit Stéphane Vial.

Ceci explique pourquoi notre smartphone « aspire » à lui tous les services, toutes les fonctions. Et ceci n'est qu'un début. En reprenant les propos de Stéphane Vial au sujet de l'iPod pour les adapter à notre assistant personnel de mobilité (APM) : « l'APM est bien un dispositif phénoménotechnique, c'est-à-dire une forme où se coulent nos expériences de mobilités. Il transforme notre expérience du monde en engendrant une nouvelle ontophanie de la rencontre, du déplacement, des territoires : l'ubiquité totale fluide et légère, sans résistance ».

> Troisième idée : toutes les innovations dans le domaine des mobilités devront être regardées à travers l'ontophanie numérique de notre APM.

La voiture sans chauffeur, la chimère ?

À la fois rêve, fantasme, utopie, cauchemar, la voiture sans chauffeur rassemble déjà tous ces imaginaires. D'un point de vue technique, la robotisation de la conduite ou encore le salon roulant, ont toujours été des vecteurs marketing : bip au recul, parking automatique, suivi de voiture, régulation de vitesse, évitement automatique, contrôle de la motricité... Ce qui change ici, c'est la suppression du conducteur ou plus précisément la différenciation entre l'acheteur (direct ou indirect) et le conducteur qui n'existe plus. Un siècle de marketing automobile s'effondre. Sauf pour les véhicules haut de gamme, dans ce cas, il ne s'agit que d'une évolution. Pour tous les autres, ce sera une mutation complète.

Le véhicule robot sera le parfait objet de transport public collectif, individuel, mais également privé, tout à la fois. Les mêmes véhicules réaliseront tous les services de mobilités actuels, et d'autres encore à inventer, du taxi au covoiturage, du bus à la navette scolaire. Quelques milliers de robots gérés en cohorte remplaceront sans problème plus de dix fois leur nombre de véhicules individuels possédés. Les collectivités trouveront là un moyen parfait pour permettre des mobilités individuelles tout en respectant des impératifs collectifs. Des opérateurs de mobilités achèteront et géreront des véhicules de haute technologie, en obligeant à améliorer leur efficacité énergétique, la maintenabilité, la robustesse. L'opérateur rédigera le cahier des charges des véhicules, en achètera de grands volumes

⁴ En référence à l'ouvrage clé de Jacques Attali, *Une brève histoire de l'avenir*.

⁵ Auteur en 2013 de *L'être et l'écran, comment le numérique change la perception*. Presses Universitaires de France, 335 p. 20€.

La maîtrise des plateformes numériques va conditionner l'évolution des sociétés et le rapport à autrui.







et les constructeurs n'auront plus de contact avec les utilisateurs. L'automobile ne sera plus la matrice ontophanique dominante.

La valeur de ce futur système résidera entièrement dans les algorithmes d'optimisation et de gestion des milliers de robots en circulation. Travaillant sous des contraintes en temps réel complexes, les parcours, les vitesses, les horaires, les tarifs, seront optimisés pour déplacer les usagers et respecter des objectifs territoriaux en matière de congestion, pollution, équité d'accès et aménagement du territoire. Selon les forfaits mobilités choisis, le client verra sa demande anticipée par les moteurs d'apprentissage liés à son agenda, son historique, et le robot lui sera réservé pour son déplacement : pas d'attente ! D'autres rempliront les places disponibles sur des trajets optimisés pour d'autres clients, leur déplacement pourra même être gratuit.

De Google Map à Google Mobility

Google s'est engagé depuis 2005 dans la cartographie avec Google Map, puis Earth, puis l'achat d'Android lui a permis de disposer aujourd'hui d'1 milliard d'objets connectés traceurs, la plupart nomades. Avec Street view en 2007, le groupe californien s'est mis à photographier 8 millions de kilomètres de rues. Et en 2010, Google se lance dans le projet de cybercar. Plusieurs territoires comprennent l'intérêt qu'ils ont à faire rouler ces véhicules : devenir un acteur majeur du processus d'innovation, inventer des nouvelles lois en même temps que s'inventent les technologies et aspirer à eux tous les constructeurs mondiaux.

Puis en 2011, Google rachète Waze et ses 50 millions d'abeilles contributrices, finance Uber, solution de véhicule avec chauffeur, à hauteur de 250 millions de dollars. Enfin, en à peine quelques mois, Google rachète huit sociétés majeures de robotique dont la fameuse Boston Dynamics.

La stratégie de Google en matière de mobilité apparaît maintenant structurée en 3 étapes :

- Connaissance parfaite du contexte, de l'environnement, des territoires : Google Map, dont la dernière version se rapproche du parfait Assistant Personnel de Mobilité (APM), Street view, Waze puis bientôt Google Glass.
- Connaissance des usages réels, des clients : Waze, Google Now, Google Glass.

■ Mise en forme des besoins pour développer des services de mobilité : Uber puis Google car puis Google Mobility. Ces développements possèdent également des synergies évidentes : plus les applications sont utilisées, plus la plateforme qui les héberge se renforce. Plus Street View améliore la connaissance de l'environnement, plus les cartes seront complètes et meilleures seront les conditions de circulation des robots. Enfin, ces robots utiliseront bien sûr l'intégralité des connaissances cartographiques, mais ils produiront des données actualisées en continu, mettant à jour les photographies de Street View et alimenteront la plateforme.

> **Quatrième idée : La position de la plateforme Google dans le domaine de la mobilité ne peut plus être ignorée. Si nous n'agissons pas rapidement, elle va dominer. Mais, elle peut nous inspirer pour nous amener à créer la plateforme ouverte des mobilités.**

Quelle sera la prochaine matrice ontophanique ?

« Les cultures ontophaniques se cumulent plutôt qu'elles ne se succèdent, si bien que nous pouvons passer de l'une à l'autre sans pour autant changer de monde ». D'un côté, le numérique pénètre de plus en plus les objets historiques, comme l'automobile, et de l'autre, le numérique bouleverse l'usage de ces objets.

L'automobile, « en tant que matrice ontophanique, c'est-à-dire moule phénoménologique, produit par la culture et l'histoire, dans lequel se coule notre expérience du monde possible », va progressivement disparaître. De nouvelles matrices ontophaniques vont la remplacer, plus fluides, plus ludiques, plus sociales, plus performantes.

Bien sûr, il existera toujours des objets « automobiles », mais ce ne seront que des supports physiques permettant d'y accrocher de la matière calculée et des interfaces. Les expériences que nous vivrons dans le futur quand nous nous déplacerons, dépendront des plateformes dominantes et des applications qui lui sont attachées.

Le design de ces dispositifs est donc probablement l'enjeu industriel majeur. La perception du réel viendra avant tout de matrices ontophaniques numériques. Ne pas considérer les conséquences philosophiques de la révolution numérique serait une grave erreur, ne pas les enseigner aux acteurs industriels et dans nos écoles, également. ■

Il existe toujours des objets « automobiles », mais ce ne sont que des supports physiques permettant d'y accrocher des interfaces.

SOLENNE CUCCHI (GDF-SUEZ)

« Les solutions se construisent brique par brique ! »

RÉSUMÉ > *La mobilité s'intéresse à la finalité du déplacement, pas seulement au moyen de transport utilisé, rappelle Solenne Cucchi, chef de marchés « nouvelles mobilités » chez Cofely Ineo, une filiale du groupe GDF Suez spécialisée dans le génie électrique. Cette jeune professionnelle milite pour une approche décloisonnée des mobilités. En s'appuyant sur les nouvelles technologies, porteuses de solutions innovantes. Mais sans négliger les attentes des territoires, qui doivent faire l'objet de réponses adaptées au contexte local.*



PROPOS RECUEILLIS PAR > **XAVIER DEBONTRIDE**



PLACE PUBLIQUE : Vous êtes chef de marché « nouvelles mobilités » chez Cofely Ineo, une filiale du groupe GDF Suez. Qu'est-ce que cela signifie ?

SOLENNE CUCCHI : Les problématiques de mobilités sont l'une des briques d'un ensemble de réflexion plus vaste autour de la ville de demain. La ville intelligente, c'est la ville équipée en technologies, mais avec la technologie au service de la ville, et non l'inverse ! C'est une distinction importante, car il y a toujours la crainte de voir la technologie prendre le dessus, au détriment du citoyen. Il existe un flou juridique actuellement dans l'utilisation des données et qui pourrait, si l'on n'y prend garde, donner lieu à des dérives. Chez Cofely Ineo, nous cherchons à imaginer la ville de demain, en plaçant le citoyen au cœur de la réflexion. La notion de transition énergétique est évidemment à la base de cette démarche. L'objectif de ville durable se retrouve donc dans cette approche de transition énergétique. Et la mobilité fait partie des solutions pour accompagner cette transition.

Comment définissez-vous cette notion de mobilité ?

On ne se pose pas suffisamment cette question ! En tant que professionnels de la mobilité durable, nous sommes parfois déçus de constater, au détour des colloques ou des publications spécialisées, que ceux qui s'expriment sur le sujet sont souvent des professionnels du transport (routier ou ferroviaire) qui ont simplement changé de sémantique mais qui conservent toujours la même approche, uniquement fondée sur les différents modes de déplacement. Alors que la mobilité, elle, s'intéresse à la finalité du déplacement, pas seulement au moyen utilisé ! Du coup, la mobilité englobe également une notion d'immobilité, elle interroge l'intérêt de se déplacer, ou pas. La limitation ou l'adaptation des déplacements, grâce au télétra-





vail, au travail flexible, contribue ainsi à la définition de la mobilité. La mobilité des piétons, par exemple, est peu prise en compte, alors qu'elle devrait être incluse dans la réflexion globale sur les déplacements. L'éco-mobilité englobe des notions de services, de sécurité, de qualité de vie, sans oublier la notion de territoire. Car il n'existe pas de solutions toutes faites, sans prendre en compte les besoins et les spécificités de chaque lieu.

En quoi consiste votre travail, concrètement ?

Je travaille sur l'innovation, en appui transverse aux différents métiers du groupe. Actuellement, nos préoccupations tournent autour de la sécurité globale, des nouvelles mobilités, des tableaux de bord pour faciliter la gestion en temps réel de la ville par les élus. Sans oublier la notion d'efficacité énergétique, commune aux autres domaines. L'objectif est d'interconnecter ces systèmes. On peut ainsi faire des alliances entre risque et mobilité, énergie et mobilité... Nous promouvons une approche

transverse mariant les compétences et les métiers, ce qui peut se faire à l'échelle d'une entreprise comme la nôtre, pour co-construire de nouvelles solutions.

Cette feuille de route doit bousculer les fonctionnements traditionnels dans l'entreprise !

Chacun perçoit les bénéfices de cette démarche, bien qu'elle ne soit pas naturelle dans les grandes organisations. La valeur des solutions co-construites de cette manière a souvent des répercussions positives pour les territoires, car elles génèrent des économies d'échelles. Un exemple : à partir d'une infrastructure de vidéo-protection, on peut rajouter des services de stationnement intelligents, à moindre coût, qui indiquent en temps réel la disponibilité de places de parking, via un logiciel qui collecte les données de manière anonymisée. Nous avons un pilote de stationnement intelligent en test actuellement à Angoulême. C'est une brique, parmi d'autres solutions.

Vous soulignez la capacité de marier des technologies. L'avenir des mobilités, c'est ce croisement de compétences et de solutions ?

Oui, je crois qu'il faut décloisonner nos cœurs de métiers et être ouverts à toute opportunité. On constate d'ailleurs que les nouveaux leaders de la mobilité ne sont pas les acteurs historiques du transport. Pour avoir un peu négligé ou déprécié l'importance des nouvelles technologies et d'Internet, certains acteurs peuvent se laisser rapidement dépasser. Il suffit de regarder le succès de Google, ou même de start-up, comme le site de covoiturage Blablacar, qui a su capter en quelques années une part de marché significative et peu anticipée. Il faut être ouvert aux alternatives. Sur le covoiturage, par exemple, le déploiement des smartphones et des applications a clairement boosté le marché.

Le smartphone serait donc le sésame des nouvelles mobilités ?

Oui, mais tout le monde n'est pas encore équipé. Il ne faut pas réserver les solutions aux hyperconnectés urbains : il y a un risque de segmentation et de fracture territoriale qu'il ne faut pas sous-estimer lorsqu'on lance un projet. Mais il est certain que lorsque la majorité des gens aura accès à un smartphone, cela ouvrira encore plus de possibilités, notamment en matière d'information. Il suffit de voir le succès de certaines applications qui facilitent l'usage des transports collectifs dans les grandes villes, par exemple.

N'y a-t-il pas tout de même des réticences à surmonter chez certains utilisateurs, en matière de protection des données privées, par exemple ?

Cette crainte, elle existe, et elle me semble saine ! Il y a un certain flou juridique sur l'exploitation de la Big Data. La diffusion des nouvelles technologies doit s'accompagner d'une éducation et d'une sensibilisation aux risques potentiels. Il ne faut pas être complètement réfractaire, car les nouvelles technologies offrent aussi de réelles opportunités d'amélioration des conditions de vie des citoyens.

Vous évoquiez à l'instant le lien aux territoires : les solutions ne sont donc pas interchangeables et universelles ?

Il y a des solutions globales, qui peuvent se décliner en fonction des besoins locaux. Actuellement, nous nous intéressons beaucoup à l'électro-mobilité : les véhicules électriques, avec des services d'autopartage publics,

comme le service MobiliVolt du Grand Angoulême, ou privés, à destination de développements immobiliers ou d'entreprises, en commençant au sein même du groupe GDF Suez. Cofely Ineo déploie et exploite également des réseaux de bornes de recharge électrique, par exemple pour Aéroports de Paris ou la région Poitou-Charentes. Nous proposons aussi des solutions de stationnement intelligent, qui intéressent beaucoup les collectivités. Les nouvelles mobilités viennent compléter des compétences qui existaient déjà au sein des activités du groupe. Nous cherchons à identifier en amont les besoins des territoires, grâce à une présence de terrain à travers 300 implantations en France qui permettent d'être à l'écoute des élus et des usagers. Nous proposons donc des solutions globales, mais qui sont toujours adaptées aux attentes locales, via des combinaisons sur mesure ou des partenariats avec des acteurs locaux. Les solutions de mobilité se construisent brique par brique !

« La mobilité doit être présente à toutes les étapes de l'aménagement du territoire, dès sa conception. »

C'est ce que vous êtes en train de proposer à Bordeaux.

Effectivement, nous avons un projet en cours de discussion sur l'aménagement d'un nouveau quartier dans cette ville. Cela rejoint une réflexion essentielle : pour moi, la mobilité doit être présente à toutes les étapes de l'aménagement du territoire, dès sa conception. D'où un dialogue très riche avec les architectes, en amont des projets, pour décloisonner les approches entre le transport, le logement, l'aménagement des espaces... De la même manière que l'on va prévoir de créer des places de parking lors de la construction d'un immeuble, il faudra pouvoir inclure de manière volontaire quelques voitures en autopartage, selon la taille du bâtiment. Les utilisateurs de ces véhicules pourront ainsi être incités à modifier leurs comportements. À Bordeaux, nous y réfléchissons à l'échelle d'un nouvel îlot, avec des solutions en autarcie énergétique et dans une logique de mixité d'usages, dans un quartier qui proposera à la fois des logements, des bureaux, des commerces et des hôtels, ce qui permettra ainsi d'optimiser le dispositif d'autopartage. ■

VILLES INTELLIGENTES

Au-delà des voitures volantes, des drones... et des congestions

RÉSUMÉ > Cet article est paru en anglais en mars 2014 dans le cadre d'une conférence sur la smartmobility organisée par Google à Mountain View. Sans se concerter avec Anthony Townsend (auteur du récent ouvrage «Smart City»), le Français Bruno Marzloff¹, sociologue spécialiste des mobilités, a lui aussi critiqué Waze, l'application mondiale de trafic intégrée par Google dans Google Maps. Leurs analyses se rejoignent pour considérer que cette « intelligence » sert astucieusement ses acteurs, mais ne fait que prolonger un modèle (infrastructures) par un autre (infostructures) dans la même veine et avec les mêmes séquelles.



TEXTE > **BRUNO MARZLOFF**



BRUNO MARZLOFF, sociologue, est directeur de Chronos.

Waze est-elle smart ? Où est l'intelligence ? L'application rachetée par Google pour près d'un milliard de dollars en juin 2013 relève-t-elle de la smart mobility ? Apparemment oui. L'objectif d'optimisation du trafic réalisé par ce service mobilise un réseau de quelque 60 millions d'abonnés dans le monde, traite intelligemment la donnée, se greffe sur un écosystème cartographique (Google Maps) distribué massivement et permet d'anticiper des congestions pour formuler éventuellement des alternatives de guidage.

¹ Bruno Marzloff, sociologue, est directeur de Chronos. Ce cabinet de prospective développe des chantiers autour des enjeux de mobilités. L'ouvrage *Sans bureau fixe* (Fyp éditions, 2014) rend compte de ces analyses. Chronos a réalisé également deux études sur la transformation du monde du travail, en observant d'une part la mobilisation du numérique chez les travailleurs et d'autre part les attentes des collectivités sur ces évolutions en cours (notamment sur les tiers-lieux). Le lecteur retrouvera des éléments d'information de ces sujets sur les sites groupechronos.org et datact.fr.



Amsterdam cherche à résoudre la congestion urbaine en développant une centaine de télécentres à sa périphérie. Carte Prospective 2012-2016 réalisée par le service de Programmation Climat et Energie, Métropole d'Amsterdam.

Pourtant, si Waze relève d'une « smart mobility orthodoxe », nous considérons que l'application a une intelligence bornée au symptôme – les congestions sont un « état » permanent dont on s'accommode sans sourciller depuis des décennies – mais ne s'intéresse pas la cause du mal. Comment faire pour s'attaquer aux déterminants de ces perturbations (les motifs des déplacements) et au cercle vicieux d'une inflation de la demande de transports motorisés ? Pourquoi persister à agir sur les flux, ce qui s'avère une mission impossible ?

De fait, Waze ne résout rien de la génération du trafic qui ne cesse de croître. En se concentrant sur les pics de trajets où s'engouffrent à l'identique, chaque jour et partout dans le monde, des milliards de voyageurs, Waze permet des évitements d'embouteillage pour certains, mais il ne réduit ni le nombre de déplacements, ni le temps perdu, ni les pollutions engendrées, ni l'étalement urbain, ni surtout la croissance à venir du trafic. Les usa-

gers de Waze participent de cette fatalité et se contentent de cette modération et de ses bénéfices à la marge.

Gérer la mobilité choisie

Ne nous trompons pas de combat. Ce serait si simple si on pouvait combattre l'obésité en desserrant sa ceinture ! L'ambition de la smart mobility ne peut se réduire à panser les plaies de l'existant. La mobilité, si elle veut être « intelligente », exige de trouver les solutions à ces « mauvaises » mobilités qui pourrissent le quotidien des voyageurs et asphyxient la cité. Oublions la voiture volante, et même la voiture automatique, les capsules et les drones. Ces visions de science-fiction ont prouvé leur viabilité technique mais aucunement leur pertinence face aux débordements des mobilités. La recherche éperdue de productivité ne peut tenir lieu de solution à long terme.

Puisqu'on ne saurait formuler de solutions dans les modes de transports eux-mêmes, il est logique d'aller

chercher ces solutions en dehors du champ de transport, c'est-à-dire dans les générateurs de ces mobilités abusives. Cette smart mobility doit élargir son cadre de réflexion. Elle impose des ruptures organisationnelles, dans les temporalités et les localisations du travail, dans des réflexions sur les proximités, dans l'aménagement des villes et territoires, etc. Elle amène aussi à une rupture conceptuelle, la "déflation".

À cet égard, si on reste sur ce registre, l'application Walkscore ou les espaces de *coworking* (bureaux partagés) qui traitent des enjeux de marchabilité, de proximité, de délocalisation du travail nous semblent plus proches des ambitions d'une mobilité intelligente, et forcément servicielle. Alors, les autorités et les opérateurs pourront se consacrer à la mission – autrement plus gratifiante – de gérer une « mobilité choisie », c'est-à-dire une mobilité liée à la liberté. Celle-ci étend les accessibilités pour tous aux ressources de la ville. C'est une demande forte. Cela devrait être un enjeu prioritaire.

Contradictions et limites du « smart »

Partout,
nous sommes face
à une inflation
structurelle des
demandes de mobilité
motorisée.

Même si la voiture représente encore, en France, 80 % des distances parcourues, son marché donne des signes d'hésitations. Les experts s'interrogent sur l'étiage des déplacements automobiles. Au-delà du *peak oil*, ils s'avisent (en Occident tout du moins) d'un *peak drive* (moindre usage de la voiture), d'un *peak car* (moindre achat de voiture) ; certains identifient même aux États-Unis un *peak road* (baisse du réseau routier). On pourrait aussi évoquer un *peak property* pour signifier que les voitures s'exploitent de plus en plus en partage (en France, les particuliers représentent désormais moins de la moitié des achats d'automobiles neuves et des places de marché comme le site Blablacar explosent). Il reste que la demande de déplacements motorisés persiste à croître, et que les transports collectifs – des deux côtés de l'Atlantique – ne sauraient non plus absorber cette croissance. Partout, nous sommes face à une inflation structurelle des demandes de mobilité motorisée. Partout, nous sommes confrontés aux limites des infrastructures.

De leur côté, les usagers en deux décennies se sont appropriés la multimodalité comme une autre manière de résoudre les défis des déplacements quotidiens et d'entreprendre un évitement de la voiture. L'exercice des mobilités est devenu complexe pour l'utilisateur : la multiplication des modes, les ajustements d'horaires, la gestion

des ruptures de charges renvoient à des charges cognitives auxquelles la *smart mobility* entreprend de répondre avec chaque jour de meilleures performances.

À l'identique de Waze ou des systèmes de partage de la voiture, il ne s'agit pourtant que de palliatifs que les gens inventent pour affronter au mieux ces excès. Ces mêmes *commuters* n'ont que l'issue du travail mobile ou du commerce à distance pour soulager quelque peu ces déplacements obligés. Cette demande de réduction d'une mobilité imposée est très forte. Elle est logiquement corrélée à la distance qui sépare le travailleur du lieu du travail.

Logique des infrastructures

Les réponses « smart » buteront sur ces limites tant qu'elles épouseront la logique des infrastructures. La fatalité de ces phénomènes (congestions, perturbations, sans parler de l'insupportable accidentologie) est implicite dans les visions des autorités organisatrices. Ainsi, la SNCF fait état d'un taux d'occupation moyen de 40 % de son réseau du Grand Paris. Mais ce taux grimpe à 200 % lors des pointes de trafic des banlieusards se rendant et revenant de leur travail. Cela exclut d'emblée un modèle financier viable de l'exploitation du réseau et épuise des ressources publiques qui n'en peuvent plus de courir après une demande de déplacements motorisés qui croît plus rapidement que l'offre.

Jusqu'ici, aucun opérateur n'a fait la démonstration de l'efficacité des réponses « intelligentes » pour réduire l'inflation de la demande. À défaut, les autorités entreprennent de gigantesques et improbables programmes d'infrastructures à coup de dizaines de milliards de dollars, comme on les conduisait dans la seconde moitié du 20^e siècle. C'est ce qui se passe aussi en Chine à un niveau démesuré. C'est le cas au Brésil, qui à la suite des émeutes de Sao Paulo (un million de personnes dans la rue pour protester contre les conditions épouvantables de transport) a programmé plus de 30 milliards de dollars de travaux. C'est aussi le réflexe du Grand Paris qui investit une somme équivalente pour tenter de desserrer l'étreinte des congestions.

Des ruptures nécessaires

Les ruptures sont donc à chercher en dehors des solutions de transport. Elles sont de trois ordres. Il s'agit pour la puissance publique et les opérateurs d'envisager



CITY OF PORTLAND, ENVIRONMENTAL SERVICES

À Portland, (Oregon, USA) priorité est donnée aux piétons à travers des « infrastructures vertes » favorisant la marche.

des ruptures organisationnelles de l'aménagement du territoire et dans les modes d'organisation du quotidien. Il faut être à l'écoute des initiatives formulées sur la recherche de proximité. C'est ainsi que Jeff Speck évoque la ville marchable, en contrepoint des coûts financiers et sociaux considérables (perte de temps, sédentarité, accidents...) de l'étalement urbain. Des villes comme Portland donnent la priorité aux piétons, renforçant leur attractivité. Autre piste ? Considérer que l'escale fait partie de la mobilité. Les tiers-lieux, ces espaces polyvalents centrés sur l'hébergement du travail, se multiplient à l'initiative des travailleurs. Ils prennent des formes diverses et permettent la fixation d'activités de travail, voire d'autres aménités urbaines en proximité des résidences, réduisant de facto la demande de déplacements. Cela pose plus largement la question de l'organisation du travail face à l'étalement urbain. Amsterdam, engorgé depuis des

décennies dans des flux insupportables, trouve désormais une partie de sa réponse dans l'installation d'une galaxie d'une centaine de télécentres en périphérie de la ville.

Plus largement, cela pose la question du « quotidien à distance ». Car ce qui se révèle dans cette délocalisation du travail vaut *mutatis mutandis* pour le commerce, la formation ou la santé. Dans tous les cas, cette translation au niveau local des usages grâce aux services nourris de la donnée n'exclut pas les déplacements, mais en réduit le nombre et la portée.

Enfin, une réflexion autour de la réduction des « mobilités subies » renvoie mécaniquement à une logique de déflation. Ce raisonnement se situe en rupture d'une modernité qui fait de la croissance (des villes, des distances, des infrastructures, des parcs motorisés et de la consommation motorisée) un principe fondateur de la société. Quand Marc Andreessen, l'un des concepteurs du premier navigateur Web, Mosaïc, évoque « une réduction possible du parc automobile de 75 % à 90 % », il acte cette déflation. La substitution est rendue possible par la massification des services de partages, le plus souvent collaboratifs. On n'atteindra jamais les valeurs évoquées par l'associé de Andreessen-Horowitz, mais qu'un investisseur de capital-risque (un fonds de 2,5 milliards de dollars) désigne cette voie comme économiquement viable, voire très rentable, en dit long sur la logique de déflation. Il se trouve en outre qu'elle est vertueuse à l'égard de l'environnement.

Cité des Services

Sans doute faut-il pour conclure admettre que les transformations sont avant tout sociologiques. Les usagers sont les stratèges de leur quotidien. Leur volonté de voir se réduire les effets négatifs de trop de déplacements et de parcours de mauvaise qualité doit être entendue. Ces usagers n'acceptent plus un schéma de ville et de société qui a largement montré ses limites. Ils développent une maîtrise des usages de leur mobilité qui transforme radicalement la donne. Ces usagers admettent pleinement que la construction des services implique l'abondement de données. Pour autant, ils attendent un droit de regard sur les usages de ces données, ils en attendent un retour aussi sous forme de services personnalisés. Entrer dans cette cité des services suppose de développer une écoute fine de leur demande. C'est la clé d'un système de mobilité véritablement intelligent. ■