

Les fondamentaux de la mobilité urbaine

Par Jean Coldefy, C3i

L'analyse de l'évolution et des enjeux de la mobilité urbaine indique qu'elle s'est progressivement structurée, depuis 40 ans, autour d'une ossature forte de transports en commun (TCSP, réseaux de bus hiérarchisés), combinée avec le deuxième pilier du vélo et de la marche pour les déplacements les plus courts. Les autorités organisatrices ont toutes fait le choix de subventionner de manière importante ces modes alternatifs (même l'Ile de France où Paris occupe une place très particulière avec le réseau de métro le plus dense au monde) : l'enjeu est d'assurer les flux des pulsations quotidiennes des programmes d'activités, l'accessibilité aux sérendipités urbaines et de préserver l'espace public en cœur d'agglomération. La fréquentation (adéquation coût/temps de parcours) et la baisse de la circulation automobile (augmentation induite de son coût d'usage en ville) sont au rendez-vous des efforts déployés ; mais le modèle de financement est à bout de souffle, avec des fonds publics de plus en plus contraints. Les nouvelles mobilités restent de deuxième ordre.

Paradoxalement, la part modale du véhicule individuel est globalement restée stable en France à 80% depuis 50 ans, avec néanmoins une multiplication par 4 des émissions de CO₂. Une explication est l'augmentation du nombre de déplacements et de leurs longueurs, en lien avec le phénomène de métropolisation (40% des actifs d'une aire urbaine travaillent dans sa zone centre). Les flux pendulaires captifs entre les périphéries et les zones d'emplois autour des cœurs urbains restent régulés par la congestion et ses externalités négatives. La solution proposée est de faire système pour relier différemment périphéries et agglomérations en agissant sur plusieurs leviers : réaliser des infrastructures favorisant le report modal ou le temps de parcours garanti et optimiser la gestion multimodale des trafics ; développer des offres TC capacitaires avec des cars express en premier avant de pouvoir renforcer les étoiles ferroviaires, à l'échelle des aires urbaines ; l'outil numérique (MaaS) pour un accès simplifié à l'ensemble des offres publiques/privées combinées (dont le covoiturage "garanti") ainsi qu'une tarification unifiée, sous la houlette de l'acteur public. La LOM apporte une boîte à outils favorable à la mise en œuvre de "packages" de services incitatifs, avec néanmoins peu de visibilité sur les financements.

Mobilité et accessibilité : quels enjeux pour les politiques territoriales ?

Florent Le Néchet, université Paris-Est Marne-la-Vallée, Mariane Thébert, Laboratoire Ville Mobilité Transport

La notion d'accessibilité, bien que relativement ancienne, est redéfinie dans les années 90 pour permettre l'amélioration des réseaux de TC et la mobilité individuelle. Elle intègre alors la dimension spatiale en lien avec la politique de désenclavement des quartiers. Cette notion multifactorielle reste cependant complexe à manipuler, ce qui se traduit par une multitude d'indicateurs. Elle vise à intégrer les comportements individuels et à dépasser la seule logique d'optimisation du système de transport. Elle s'est accompagnée de l'évolution du triptyque : données, modèles, indicateurs, avec des données plus fines (mobiles, réseaux sociaux), des modèles plus complexes (LUTI), des indicateurs plus divers (réduction des inégalités, effets d'agglomérations...). Ces éléments restent cependant déterminés par leurs usages et les questions auxquelles ils cherchent à répondre. Parallèlement, la notion d'accessibilité est venue progressivement s'intégrer dans plusieurs politiques publiques (politique de la ville, emploi...) ainsi que dans leurs évaluations. Cette intégration reste cependant limitée et nécessite des travaux complémentaires. L'accessibilité renvoie également à la notion de « mobilité inclusive », importante dans l'analyse des usages et de la perception des barrières d'accès, à l'heure où les nouvelles mobilités élèvent les standards et donc le risque d'exclusion.

Mobilité et environnement

Isabelle Coll, université Paris Est Créteil

La question des pollutions générées par les mobilités au cœur de la ville est maintenant bien connue. Elle comprend deux enjeux forts : la réduction des émissions de polluants ayant un impact climatique (enjeu à grande échelle avec inertie forte) ; et la question des impacts sur la santé (enjeu à faible échelle avec inertie faible). Si des progrès marqués ont été réalisés depuis les années 50 (disparition du charbon, réduction des NOx et des particules), les transports et le chauffage jouent encore des rôles importants, dessinant une géographie particulière et entraînant des inégalités importantes pour les populations. Les solutions sont à rechercher au niveau des agglomérations en intégrant l'absence de solutions technologiques miracles et le besoin d'actionner l'ensemble des leviers (au-delà des seules mobilités), pour opérer des transformations profondes. Deux approches émergent (la ville étalée et la ville dense) avec des équilibres différents. Les îlots de chaleur de plus en plus fréquents dans nos villes accroissent la photochimie et donc la pollution. La façon même de construire la ville, son urbanisation faiblement végétalisée, a réduit leur éco-efficacité face à ces problématiques aussi bien environnementales que sanitaires, et ce avec des gradients de concentration et d'exposition différents, donc des inégalités. Les ZFE permettront de réduire de -20 à -30% les concentrations mais n'auront qu'un faible impact sur les émissions (agissant surtout sur le renouvellement du parc de véhicules mais se heurtant à des difficultés d'acceptabilité sociale).

Exemple d'une politique de mobilité à l'échelle de l'aire urbaine

Yannick Tondut, Aix Marseille Métropole

La métropole Aix Marseille regroupe 92 communes et 1,9M d'habitants. Elle est à l'échelle de l'aire urbaine qui est vaste et peu dense, contrairement aux autres métropoles existantes ; ce qui

est un atout pour traiter les problématiques de mobilité. Elle se caractérise par un fort étalement urbain et un maillage autoroutier important qui est fortement congestionné. Il en résulte une baisse d'attractivité du territoire. Elle possède lors de sa création 7 réseaux de TC différents en cours d'unification (information voyageur, tarification, ingénierie). Un premier plan de déplacement urbain à l'échelle métropolitaine a été publié. Il s'appuie principalement sur un réseau de lignes d'autocars express entre les différents pôles caractérisant cette métropole, via les autoroutes avec voies réservées et fréquences élevées conjugués à des parkings relais (où l'autocar n'a pas besoin de quitter puis reprendre l'autoroute). Il comprend également la mise en place de TC en sites propres dans les villes de la métropole et un plan vélo. Un RER métropolitain est également en projet, indispensable pour respecter les engagements environnementaux, mais il nécessite des travaux d'infrastructures très importants à Marseille (avec un modèle de financement souhaité de type SGP comme pour le Grand Paris Express). L'objectif est de faire descendre la part modale de la voiture de 50 à 44% d'ici à 2030. L'approche est pragmatique et ambitieuse mais la recherche de financement sera complexe.

Exemple de gestion de l'espace public avec les nouvelles mobilités et déploiement des modes actifs

Pierre Soulard, Métropole de Lyon

Sur la métropole de Lyon, 90% des déplacements se font en voirie, espace de la multimodalité. En complément d'une politique ambitieuse sur la marche (« Atlas de la marchabilité ») et le vélo, la métropole déploie donc une politique ouverte mais exigeante vis à vis des nouvelles mobilités. Elle fait le constat de la multiplicité des opérateurs de service et de leur absence d'universalité, de mutabilité et de continuité de service, ainsi que de leur difficulté à trouver des modèles économiques. Elle déploie donc des incitations pour les nouveaux acteurs à engager la discussion et des mécanismes pour éviter les comportements les plus néfastes (charte, accès aux financements, licences, autorisations administratives, etc.). Elle s'appuie notamment sur des solutions de comptage pour mieux comprendre les flux et adapter la communication, mais aussi sur les données qu'elle possède en propre ou qu'elle obtient des nouveaux acteurs pour orienter sa politique de régulation. La mise en place d'un service public local de la donnée (pilotage de la gouvernance de la data avec déjà 30 contributeurs publics et privés) et d'une licence de réutilisation lui permet de garantir l'atteinte de ses objectifs de politique publique.

Le modèle financier du Sytral

Raymond Deschamps, DG Sytral

Le Sytral est une AOM en charge des réseaux de Lyon, de Villeurbanne, des transports interurbains du département, du Rhônexpress (liaison aéroport), et d'un système de transport porte à porte de PMR. Avec 500 millions de voyages à l'année, il dégagne des recettes annuelles de 960 M€ financés à 30% par les utilisateurs, à 40% par le VT (dynamique en raison des créations d'emploi). Les dépenses concernent principalement l'exploitation (57%) et l'investissement (34%).

A Lyon, le Sytral a mis en place un modèle financier vertueux sur une durée de 15 ans : suite à un développement initial de l'offre de TC, des actions de pénalisations de l'usage de la voiture

ont permis une croissance de l'usage des TC. Grâce à une augmentation des tarifs, celle-ci a permis un désendettement massif et le dégagement de capacité d'investissement dans un développement de l'offre de TC. L'opérateur Keolis est en DSP de 6 ans avec des coûts d'exploitations inférieurs aux autres grandes métropoles françaises. Le déficit d'exploitation est constant. La nouvelle mandature permettra d'investir entre 1,6 à 2Mds€ en fonction des priorités politiques. Le verdissement des bus et trolleys est une piste possible, ainsi que plusieurs extensions de lignes ou création de lignes. La gratuité a fait l'objet d'une étude qui démontre une déstabilisation du modèle financier. Le Sytral travaille donc plutôt sur une tarification solidaire prenant en compte l'ensemble des revenus et aides perçus par les utilisateurs.

La mobilité des marchandises en zones denses : enjeux, données et controverses

Laetitia Dablanc, université Gustave Eiffel

Laetitia Dablanc nous présente un état des lieux et une actualité de la logistique urbaine.

L'explosion du e-commerce a des conséquences majeures sur les livraisons en ville, et ce dans toutes les grandes métropoles mondiales. On observe d'ailleurs une convergence des pratiques internationales (même acteurs, même modèles de distribution...).

Il reste toujours très compliqué de connaître les flux de marchandises en ville, les études sont rares et les modèles imparfaits. Mais on mesure la hausse constante des flux (15% des flux, exemple d'1,3 million de livraisons B2C à NYC par jour) avec des conséquences majeures sur la pollution (le transport de marchandises représente la moitié des NOx et particules fines et 1/3 des émissions de CO² dans le total des émissions dues aux transports dans les grandes villes).

Laetitia Dablanc insiste sur l'importance de la localisation des sites logistiques et l'importance d'avoir des sites logistiques en proximité des cœurs de ville. Elle met en avant également les limites des nouveaux modes de livraisons telle que la livraison collaborative (UberEats, Amazon Flex...).

Des livraisons plus vertueuses et efficaces passeront par une évolution majeure de la réglementation, notamment les Zones à Faibles Émissions, voire des péages urbains. La livraison à l'heure ne peut pas être gratuite, d'autant plus au regard de son coût environnemental. Les villes françaises sont encore trop timides sur l'encadrement des activités logistiques, par comparaison à de grandes métropoles internationales.

Mobilité urbaine des marchandises : le jeu Urbalog

Mathieu Gardrat et Florence Toillier, Laboratoire Aménagement Économie Transports, Lyon

Nous avons testé un "serious game" développé par le LAET sur la logistique urbaine : URBALOG.

L'objectif est de développer des infrastructures & services qui permettent à la fois de répondre aux attentes des acteurs de la ville (habitants, commerçants, collectivités locales et transporteurs), en s'assurant que ces investissements permettent d'offrir un équilibre en termes de logistique urbaine.

Le jeu met en avant les intérêts contraires des acteurs de la ville ainsi que la difficulté à garder une place pour l'indispensable mission de livraison des marchandises.

Le jeu (30 minutes) permet des échanges en petits groupes (4 ou 5 personnes) sur les infrastructures urbaines et la logistique urbaine.

Bouleversements du métier de logisticien urbain, bouleversement du métier de livreur

Louis Loualalen, Urb.it

Urb.it, société suédoise de 40 personnes fondée en 2014, opère des livraisons de particuliers en zones urbaines avec un modèle différent des autres acteurs du marché de crowdshipping (Glovo, Stuart, voire Deliveroo) :

- Solution déployée généralement en marque blanche, auprès de ses clients
- Service de livraison « premium » ne s'appuyant sur aucun moyen de transport, mais exclusivement les transports en commun ou la marche, avec des trajets non géolocalisés
- S'appuie sur une communauté de 1500 « Urbers » (auto-entrepreneurs, prioritairement étudiants et seniors et 45% de femmes, des profils volontairement différents de la plupart des autres plateformes de livraisons urbaines)
- La société a mis en place des mesures sociales auprès de ses auto-entrepreneurs (tarifs à la course selon les distances parcourues et les produits transportés, mais regardés par rapport à un équivalent-horaire du SMIC, pour, en cas d'écart, pouvoir accorder une indemnité + assurance responsabilité civile + aide administrative).
- La société diversifie son offre avec par exemple des services de « lâcher de caddie », dans un positionnement à l'interface du B2B avec les vendeurs et de B2C avec les acheteurs.

Les nouveaux entrepôts urbains Lyon Parc Auto et Visite de l'Espace Logistique Urbain des Cordeliers

Philippe Bossin et Laetitia Dablanc

Lyon Parc Auto (LPA), SEM de la métropole de Lyon cherche depuis quelques années à diversifier ses activités et voit dans la logistique urbaine l'occasion de concrétiser des projets de développement. En effet, les infrastructures de stationnement de l'agglomération sont largement dimensionnées compte-tenu de la baisse de la fréquentation des parkings.

Parmi ceux-ci, l'hôtel logistique urbain (HLU) de Lyon Herriot sur le Port (futur outil de 30 000 m² au service des professionnels pour le respect de la ZFE), ainsi que des Espaces Logistiques Urbains (ELU), dont celui des Cordeliers que nous avons visité et qui permet à Deret et Carrefour de livrer plus efficacement et en réduisant les externalités négatives dans le centre de Lyon.

LPA souhaite continuer à prospecter dans la livraison mutualisée et collaborative de marchandises.

Une problématique majeure réside dans le fait que les parkings ne répondent pas forcément aux besoins logistiques (hauteur notamment mais aussi espaces de giration, accès, surfaces...) et nécessitent des compromis.

LPA développe aussi une activité d'incubateur de start-up spécialisées sur la mobilité urbaine, hébergées physiquement au sein du parking en ouvrage des Cordeliers. La SEM dispose d'un pôle dédié innovation/recherche et développement, au-delà de logistique et du stationnement. C'est dans cette dynamique que LPA a été sélectionnée par la métropole de Lyon à l'issue de l'Appel à Manifestation d'Intérêt relatif à la création de l'HLU du Port de Lyon, en proposant notamment la création d'une base avancée de TRANSPOLIS, pour enrichir cette plateforme d'expérimentations située à 55km de Lyon, d'un lieu urbain permettant de valider les démonstrateurs « smart mobility » de Lyon.