

L'ESPACE URBAIN À L'ÉPREUVE DES NOUVELLES MOBILITÉS



THIERRY DE DINECHIN

architecte urbaniste,
associé fondateur de ZUO
(Zestful Urban Office)

Nouvelles mobilités, croissance urbaine et développement durable sont au cœur des défis que l'urbaniste doit relever. Pour imaginer les distributions spatiales de demain, il peut s'inspirer des leçons de l'histoire mais doit aussi se garder des idées simplistes et de toute forme d'idéologie.

*Should I stay or should I go ?
If I go, there will be trouble
And if I stay it will be double
So come on and let me know*

The Clash, album *Combat Rock*, 1981

Voici que les routes, les chemins, les voies, les tracés que nous empruntons sont aujourd'hui le sujet d'une « révolution des mobilités » : nous sortons de l'ère du transport privé ou public, pour vivre dans le monde de l'hypermobilité. Cette hypermobilité invente de nouveaux chemins, de nouveaux liens, tant dans le monde réel que dans le monde virtuel. Les livres, les colloques, les thèses s'additionnent les uns aux autres pour penser ce bouleversement, qu'auscultent urbanistes et architectes, spécialistes du transport, sociologues et philosophes, ouvrant des pistes toujours plus nombreuses à la réflexion. Il est donc nécessaire, surtout pour un article court, de

bien cadrer le propos que je vous invite ici à partager : nous chercherons donc simplement à comprendre comment les nouvelles mobilités impactent et modifient l'espace urbain.

« L'espace urbain » ? Mais la ville, est-elle bien un objet spatial ?

Dans l'espace-temps dans lequel nous évoluons, nous pourrions presque dire que symboliquement la ville est liée à l'espace, alors que le chemin est lié au temps. L'idée est séduisante et riche de développements, et sans doute nous serions suivis par bon nombre d'urbanistes « orthodoxes », ceux qui viennent de l'architecture et du génie civil en tout cas, et qui conçoivent classiquement la ville comme une matière, un sujet de dessin, et donc comme un objet spatial. Mais le monde qui vient à pour caractéristique d'abolir l'espace. Que reste-t-il ? La relation, la rencontre, que les réseaux qui sont leur support technologique n'empêchent pas d'être bien réelles. Cela est tellement vrai que de nouvelles cartographies urbaines émergent, fondées sur l'observation des déplacements des habitants, que ce soit en vélo ou à pied, par exemple. L'urbaniste américain Melvin Webber a magistralement théorisé depuis bien longtemps cette « ville » dont la réalité est fondée sur les relations et les réseaux qui les soutiennent, et beaucoup moins sur une quelconque organisation spatiale. Il écrit en 1963 : « J'ai suggéré que la quintessence de l'urbanisation n'est pas la densité ni l'agglomération de population mais la spécialisation, l'interdépendance réciproque et les interactions humaines grâce auxquelles ces interdépendances sont satisfaites. Vu sous cet angle, l'établissement humain est l'adaptation de l'espace aux besoins des activités et des spécialistes interdépendants en termes de communications à moindres coûts. Il est donc utile de regarder la ville spatiale comme

Carte de Londres établie par Nathan Yau, en utilisant l'application de course à pied RunKeeper.



“Nous sortons de l'ère du transport privé ou public, pour vivre dans le monde de l'hypermobilité”

un système de communications, comme un tableau de commutations extrêmement complexe à travers lequel des messages et des biens de toute nature sont acheminés. »

En libérant nos esprits d'une vision purement spatiale de la ville, nous sommes alors prêts à comprendre que les nouvelles mobilités s'apprêtent à transformer la ville dans ses espaces, certes, mais aussi à « réinitialiser » le système de connexions et relations qu'elle constitue aussi. Corrigeons donc le titre de cet article, pour écrire : La ville à l'épreuve des nouvelles mobilités.

La gare, hub des nouvelles mobilités ?

Armand Hatchuel, professeur en ingénierie de la conception à Mines ParisTech, écrit : « À l'apparition des premières lignes de chemins de fer, peu d'observateurs pensèrent qu'elles annonçaient une révolution du voyage, des villes et de l'ensemble des activités économiques. On était plus enclin à y voir un perfectionnement des anciens modes de transport : un train de diligences, sans chevaux, à peine plus puissant grâce à la vapeur. [...] C'est ainsi : face à l'inconnu, il est plus facile et plus rassurant de ne déceler qu'un perfectionnement du connu. »

Ouvrons le débat par un curieux paradoxe : les nouvelles mobilités se développent à partir de l'invention de

nouveaux véhicules, et pourtant voilà que nous allons commencer en évoquant le train et le vélo, tandis que dans un article de ce même dossier Thomas Richez s'attache à montrer comment le tramway crée la ville du futur. Le train, le vélo, le tramway... Dans son livre *Homo Mobilis. Une civilisation du mouvement*, Georges Amar relève ce paradoxe apparent et écrit : « Comment nos “bons vieux” bus, métro, auto, vélo, venus en droite ligne du XIX^e siècle, entrent-ils dans le champ d'innovation intense, dont les deux pôles magnétiques, en ce début de siècle, sont l'écologique et le numérique ? [...] L'une des évolutions →

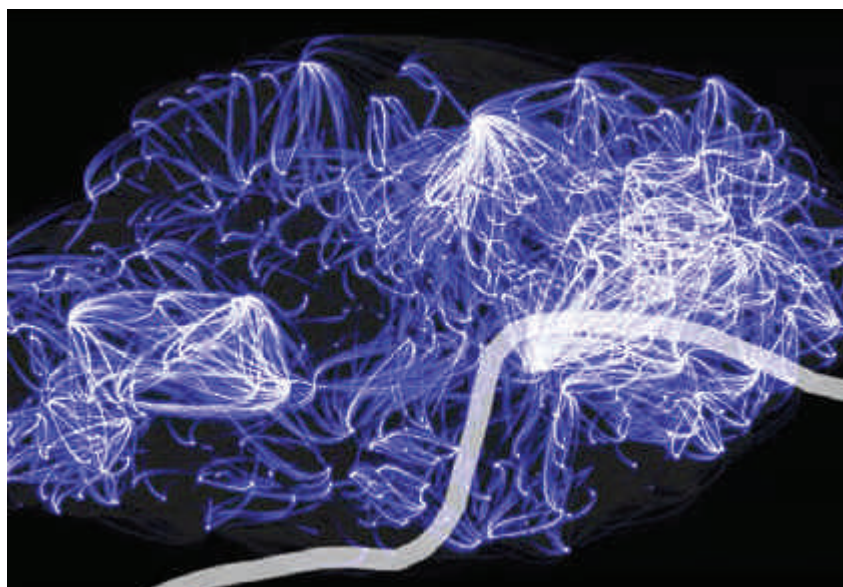


© chalabala

↓ Joseph Wood, City University London, Carte de Londres établie en utilisant les trajets enregistrés des bicyclettes de location, publié dans *New Scientist*, *The Guardian* et *The Economist*.

PARTIR OU RESTER

Depuis la nuit des temps, la ville et le chemin ont partie liée. Que la ville soit une étape ou une destination, c'est par le chemin qu'on y accède, qu'on la traverse ou qu'on la quitte. La ville, quoi qu'on imagine que recouvre ce mot, qu'elle soit le lieu de l'échange et du repos, un lieu de commerce, un lieu de pouvoir ou un lieu de production, est un point nodal dans un réseau où nous nous mouvons. Ainsi, *ce qui n'est pas la ville* est un territoire strié de parcours et qui se représente par des lignes colorées sur des fonds uniformes... Pourtant, le chemin n'est pas un non-lieu : là où la ville permet la rencontre avec l'autre, le chemin est d'une certaine manière le lieu de la rencontre avec soi-même, ou avec l'autre. Dès lors, l'interrogation de Mick Jones, *partir ou rester*, est fondamentalement ontologique : elle prend racine dans nos antiques mythologies et reste plus que jamais vivante dans notre modernité.



→ conceptuelles actuelles, très résonante avec l'esprit de l'écologie, est la prise de conscience qu'une ville a besoin non pas d'une solution idéale sous la forme d'un type de transport ou de véhicule aux performances exceptionnelles, mais de la plus large variété de genres de mobilité. Cette variété inclura des modes lents aussi bien que rapides, des légers aussi bien que des lourds, et même, pourrait-on dire, des superefficaces aussi bien que des conviviaux. » Dans cette optique, la gare est un lieu privilégié d'échanges, un hub contemporain. Elle n'est pas la seule à jouer ce rôle, car tout ce qui est « station » est par définition un lieu potentiel propice à des connexions de mobilité, et rien ne définit mieux le « réseau » et ses points nodaux que les applications numériques qui permettent de l'utiliser, comme Citymapper par exemple. À Londres, l'application a mis en service des vans partagés qui adaptent leurs trajets en fonction des demandes, c'est le service Citymapper Smart Ride.

Vers une civilisation du partage ?

Comprendre les nouvelles mobilités exige de les inscrire dans une tendance puissante qui secoue et va continuer à secouer nos sociétés : le glissement progressif vers une civilisation du partage.

Les personnes les plus critiques à l'égard des nouvelles technologies et de leur présence envahissante dans nos vies sont promptes à dénoncer l'isolement social qu'elles produisent, aux dépens de relations vraies et épanouies. Ce jugement paraît s'enraciner dans le plus solide bon sens... il n'est pas sûr qu'il soit vrai. Ou du moins, il ne l'est que partiellement, tandis qu'une réflexion un peu soutenue démontre aussi le contraire, à l'aide de très simples observations. Certes, notre écran de téléphone est un écran placé entre nous et les autres, et de ce point de vue, sépare. Mais cette interface multiplie exponentiellement nos interactions avec autrui, par le nombre infini de personnes que nous pouvons toucher pour un nombre de raisons tout aussi infini. Un seul exemple : un tiers des Américains mariés depuis 2005 se sont rencontrés sur internet ! Ainsi les relations virtuelles ont bien une traduction dans le monde réel, et pas du tout marginale (en France, le chiffre des couples qui se sont rencontrés *via* internet n'est que de 9 %).

De la même manière, de plus en plus de personnes, et particulièrement parmi les plus jeunes, ont un rapport à de nombreux biens où l'on préfère l'usage à la propriété : la musique, les transports, le logement sont perçus comme de simples services et c'est vers Spotify, BlaBlaCar ou Airbnb qu'elles se tournent naturellement. Les nouvelles mobilités n'échappent pas à cette ère du partage, de deux manières complémentaires : en effet, dès aujourd'hui, on peut partager l'usage d'une même voiture en autopartage (partage dans le temps, c'est Autolib' ou Mobility Tech Green) comme en covoiturage (partage dans l'espace, c'est BlaBlaCar, G7 partagé, ou

Les plus jeunes préfèrent l'usage à la propriété.



© terovesalainen

UberPool). Ces deux modes de partage trouveront leur épanouissement naturel avec la voiture autonome, qui sera en réalité une plateforme multiusage qui, un jour taxi collectif, pourra devenir le lendemain votre voiture privative de vacances.

La ville servicielle

Aujourd'hui, tout se loue, tout s'emprunte, tout se prête. Les services que nous rendaient autrefois des biens nous appartenant nous sont aujourd'hui proposés dans le cadre d'échanges, de prêts, de locations, de licences, bref, la pleine propriété perd du terrain dans bien des domaines. Cette logique prévaut tout particulièrement dans le monde de l'hypermobilité. À tel point qu'Yves Crozet prévoit, en conclusion de son ouvrage *Hyper-Mobilité et Politiques Publiques*, « la remise en cause du subventionnement systématique

“Un tiers des Américains mariés depuis 2005 se sont rencontrés sur internet !”



À Utrecht, la gare vient d'être équipée d'un parking à vélos de 12 000 emplacements !

et pour tous de la mobilité. Pour les usagers de la route, en particulier, il doit être acquis que c'en est fini du principe de gratuité. [...] De même que l'on paie pour utiliser les réseaux d'électricité, de gaz, de téléphone ou de chemins de fer, de même l'utilisation de la route doit être tarifiée. »

De la mobilité à l'accessibilité

Dans leur livre *Door to Door – Futur du véhicule, futur urbain*, Dominique Rouillard et Alain Guiheux montrent comment les nouveaux véhicules nous font passer d'une ère de la mobilité à une ère de l'accessibilité. Les avantages indépassables de la voiture traditionnelle, tels qu'ils sont évoqués aussi bien par le rapport Buchanan que par Melvin M. Webber, jusqu'à présent inégalés par nos transports en commun, deviennent un attribut des nouveaux modes de déplacement, et en particulier de la voiture autonome : pas d'attente, pas de transfert, service porte-à-porte. Le livre de Dominique Rouillard et Alain Guiheux reprend et développe l'une des thèses fortes de Melvin Webber : par l'amélioration des dessertes, la ville de demain n'échappera pas à l'étalement, et ce que nous regardons aujourd'hui comme une tare de l'urbanisation, sa propension à consommer excessivement l'espace sera la règle avec laquelle nous devons composer. Dans *Door to Door*, le véhicule autonome devient aussi un « médicament »

MULTIPLIER LES INTERCONNEXIONS

Lorsque avec Jean-Marie Duthilleul, Étienne Tricaud et Philippe Gorce, mon associé de ZUO (appelé à l'époque DGLA) nous avons conçu la rénovation et la restructuration de la gare Saint-Lazare, la ville de Paris nous a demandé d'inclure au projet un parking à vélos de 1 500 places. L'économie du projet a eu raison de cette demande, qui de 1 500 vélos est passée à 150... puis a disparu des radars ! C'était en 2001. La ville avait pourtant déjà conscience du rôle de hub total qui échoit aujourd'hui aux gares dans le système de l'hypermobilité moderne. Depuis, le Vélib' a pris ses quartiers dans Paris, avec le succès... et les mésaventures que l'on connaît. À Amsterdam, la gare dispose d'un parking à vélos « provisoire » de 2 500 places, dont certaines sur des chalands ! À Rotterdam, le système s'est encore perfectionné, et un parking flambant neuf et gardienné de 5 200 places de vélos vient d'être construit. À Utrecht enfin, la gare vient d'être équipée d'un parking à vélos de 12 000 emplacements ! Certes, les Pays-Bas sont le paradis du vélo, mais en réalité, l'enseignement que nous pouvons en tirer nous concerne aussi : c'est surtout la multiplication des moyens de se mouvoir, leur caractère hybride et leur interconnexion qui caractérisent le monde de la mobilité de demain.

urbain, qui répare les discontinuités, recoud la ville par l'accessibilité totale qu'il procure à tous ses habitants et vers tous les quartiers. On le voit, l'espace perd de son importance quand le temps se rattrape... Par un changement de paradigme de la mobilité à l'accessibilité. →

DES PARKINGS POUR DEMAIN

Le parking est un entrepôt rempli d'automobiles qui permet d'en réguler le stock. Si l'automobile et son usage sont transformés, quel en est l'impact sur les pratiques de stationnement, et les parcs qui y sont dédiés ?

Commençons par un rappel: une voiture passe dans sa vie plus de 95 % de son temps à l'arrêt, et donc stationnée. C'est en fonction de ce chiffre que sont dimensionnées les structures qui les accueillent. Or voici ce que nous dit Alain L. Kornhauser, chercheur à Princeton: « L'impact majeur des véhicules autonomes sera sur les parkings. Nous n'allons plus en avoir besoin, et sûrement pas en tout cas aux endroits où ils se trouvent aujourd'hui. Avoir un parking lié à l'endroit où nous passons du temps, ou proche de cet endroit, deviendra une chose du passé. Si je vais au foot, ma voiture n'a pas besoin de rester avec moi. Si je suis au bureau, elle n'a pas besoin d'être là. Le centre commercial actuel avec sa mer de voitures, c'est mort. »

Ainsi, à l'ère du véhicule autonome, non seulement nous pouvons anticiper un déplacement des zones de stationnement, dont l'immédiate proximité avec les lieux qu'elles desservent ne sera plus nécessaire, mais nous devons également nous attendre à voir les parkings diminuer fortement en taille, à cause de la diminution simultanée du besoin de stationnement et de la taille des places: en effet, les véhicules autonomes pourront avoir un taux d'utilisation fort, ce qui diminue à la fois la flotte

nécessaire à la satisfaction des besoins, et le nombre de voitures à l'arrêt. Par ailleurs, le garage des véhicules autonomes se faisant automatiquement, ceux-ci peuvent être rangés sur plusieurs rangs et littéralement collés les uns aux autres. Essayons de mettre des chiffres sur ces évolutions, et faisons-le avec des images qui valent mieux qu'un discours:

On le voit, l'optimisation de la taille des parkings permet de réduire la surface qui leur sera consacrée de 62 %, à capacité égale. Dans le même temps, la quantité de véhicules en circulation va fortement diminuer: « Une étude de l'université du Michigan estime que la propriété automobile chutera de 43 % d'ici 2030, et que simultanément le besoin de stationnement chutera de 42 %. » Même si ces hypothèses sont les plus radicales, elles aboutissent à un besoin en surface de stationnement égal au quart de la surface existante... Alors que chaque véhicule augmentera de 75 % sa distance annuelle parcourue. Ainsi, on peut faire plusieurs suppositions dès à présent: les parkings du futur auront une capacité inférieure totale à la capacité actuelle de stationnement, ils ne seront pas nécessairement placés à proximité immédiate des lieux de destination, leurs dimensions seront inférieures à leur taille actuelle, à capacité égale. Ils se développeront probablement à proximité des hubs de l'hypermobilité.



→ En lieu et place de conduire...

Qu'allons-nous faire dans une voiture autonome, puisque nous ne la conduirons pas ? Ce futur est à inventer, mais les idées les plus simples ne sont pas à ce propos les moins innovantes. Bien sûr, nous lirons, nous travaillerons, nous téléphonerons, nous regarderons la télévision et écouterons la radio... Nous faisons déjà ces choses dans un taxi ou un VTC, et les chauffeurs sont attentifs à mettre à la disposition de leurs clients journaux, friandises, chargeurs de téléphone, etc.

Mais ces véhicules autonomes seront aussi pensés avec des critères nouveaux de confort et d'usage : imaginons ! Tandis que le taxi londonien prévoyait une hauteur sous pavillon importante, initialement en vue de permettre aux clients de garder leur chapeau, le véhicule autonome sera peut-être équipé d'un pavillon vitré permettant de regarder la ville, tandis que l'utilisateur écouterait s'il le souhaite et sans déranger ses voisins un commentaire touristique au long du parcours, suivant des thématiques choisies, qu'il s'agisse par exemple d'architecture ou du choix d'un restaurant.

Enfin, le véhicule autonome sera aussi souvent un véhicule partagé : il pourra peut-être ressusciter ce qu'on pourrait appeler « l'effet compartiment » : s'il réunit quatre à six personnes qui ne se connaissent pas dans un même lieu parce qu'elles partagent un trajet, il y a une forte probabilité qu'elles fassent connaissance, la modernité numérique n'est pas toujours l'ennemie des relations humaines !

Ces futurs véhicules brouillent donc la classique partition des fonctions entre lieu et parcours : ils deviennent eux-mêmes des lieux, ceux que Georges Amar définit comme des « lieux-mouvements ».

Reparer la ville déchirée, gérer l'étalement urbain ?

Le véhicule autonome est aujourd'hui prêt techniquement. Il a été testé avec succès dans de nombreuses villes du monde et par exemple à Paris, la société Navya est sur le point de développer un taxi autonome. Comme l'écrivent Dominique Rouillard et Alain Guiheux, « la situation créée par l'arrivée des véhicules individuels communicants concerne directement l'urbain. Tout comme l'automobile du xx^e siècle, l'automobilité va toucher à la fois l'urbanisation, les programmes des bâtiments, les modes de vie au quotidien. » En réalité, nous allons vivre une révolution technologique qui va bouleverser notre rapport à la ville. Le triomphe de l'accessibilité universelle à tous les recoins de l'espace urbain va œuvrer pour la réhabilitation des quartiers délaissés. Ces périphéries urbaines intègrent alors un continuum urbain sans déchirures...

**“À nous,
urbanistes,
ingénieurs
et archi-
tectes,
d’accomplir
avec
optimisme
notre tâche
dans ce
monde
nouveau”**

La contrepartie de l'accessibilité totale, c'est la nécessité pour nous d'accepter et de comprendre que l'étalement urbain, tant vilipendé, est une simple donnée de ce nouveau paradigme, où la population des villes augmente sans discontinuer, dans le même temps qu'elles ne cessent de s'étendre. À nous, urbanistes, ingénieurs et architectes, d'accomplir avec optimisme notre tâche dans ce monde nouveau, ayant à l'esprit les conseils amicaux que nous a laissés Melvin Webber : « La tâche qui nous revient n'est pas de "protéger notre héritage naturel d'espace ouvert" pour cette simple raison qu'il serait un héritage, ou qu'il serait naturel, ou même ouvert, ou parce que nous nous prendrions pour des "Galaad", champions des formes bonnes contre les maux de la dissolution urbaine. C'est là une mission d'évangélistes, pas d'urbanistes.

Notre tâche est plutôt – pour la définir au strict minimum – de rechercher la distribution spatiale des populations et des activités urbaines qui permet une plus grande liberté dans l'interaction humaine, tout en assurant un accès plus facile aux plaisirs de la nature ainsi qu'une gestion efficace du paysage et des ressources du sous-sol.

Ce n'est pas une mince affaire. Et le moins qu'elle exige, c'est probablement que nous commencions par nous défaire d'une idéologie bien enracinée, qui cherche l'ordre dans des formes simples et cartographiables, alors qu'il se cache en réalité dans une organisation sociale d'une extrême complexité. » X

RÉFÉRENCES

WEBBER (Melvin), *Order in Diversity* et *The Joys of Automobility*

AMAR (Georges), *Homo Mobilis. Une civilisation du mouvement*

Statistiques de la National Academy of Sciences américaine

BERGSTRÖM (Marie), *Population et Sociétés*, n° 530

CROZET (Yves), *Hyper-Mobilité et Politiques Publiques - Changer d'époque ?*

ROUILLARD (Dominique) et GUIHEUX (Alain), *Door to Door - Futur du véhicule, futur urbain*

BUCHANAN (Colin), *Traffic in Towns*

SISSON (Patrick), "Why high-tech parking lots for autonomous cars may change urban planning", *Curbed*, 8 août 2016