

C : RONOS

DES FUTURS EN COMMUN

REVUE DE PRESSE CHRONOS

Août 2017 - Mars 2018

Sommaire

L'économie collaborative, une mine d'opportunités <i>La gazette – 05 mars 2018</i>	3
« Aux prémices du changement » <i>Sud Ouest – 28 février 2018</i>	6
Open Data : Rennes métropole inaugure un service public de la donnée <i>La Tribune – 21 février 2018</i>	8
Le service public de la donnée en 6 questions <i>Metropole.rennes.fr – 08 février 2018</i>	13
Villes : le grand bazar du big data <i>Le Monde – 06 février 2018</i>	14
« Délivrer la ville de sa peau automobile » <i>L'Usine Nouvelle – 14 décembre 2017</i>	22
Smart city, Les Français réfractaires <i>Le Moniteur – 01 décembre 2017</i>	26
20 disrupteurs qui font la ville de demain <i>La Tribune – 24 novembre 2017</i>	27
Où va la voiture de demain ? <i>Le Journal du Dimanche – 22 octobre 2017</i>	44
Peurs et fantasmes freinent l'élan <i>La Gazette – 09 octobre 2017</i>	46
De Gaulle, Mitterrand, Chirac, Sarkozy, Hollande : des archives présidentielles toujours plus volumineuses <i>Archimag.com – 08 août 2017</i>	48

L'économie collaborative, une mine d'opportunités

Pour les collectivités, l'économie collaborative apporte son lot d'occasions à saisir, que ce soit en s'inspirant des plateformes, en favorisant leur développement ou en mettant en place des partenariats. Sous conditions.

L'économie de plateforme, qui bouleverse les collectivités territoriales dans leur fonctionnement, leur offre en même temps de très nombreuses opportunités à saisir, notamment en termes d'attractivité du territoire.

Pour Timothée Paris, rapporteur général adjoint de la section du rapport et des études au Conseil d'Etat, les collectivités locales n'ont pas le choix et doivent s'appuyer sur l'économie collaborative: « Les plateformes entrent en concurrence avec certains services publics. » Ceci s'explique par le fait que ces acteurs sont issus d'une évolution économique qui fait que certains services qui n'étaient pas rentables le deviennent. Parfois, ils sont tout simplement capables d'organiser de manière beaucoup plus efficace un service. « Il faut donc s'inspirer de ces plateformes et collaborer avec elles. En trouvant les bons moyens et les bons facteurs juridiques, il sera possible d'améliorer les services publics », ajoute Timothée Paris.

« Tous les acteurs publics devraient s'inspirer des nouveaux acteurs de l'économie collaborative pour moderniser leur action avant que l'un de ces acteurs ne vienne le faire de manière brutale, prévient Laurent Mercey, expert "innovation et transformation numérique" au cabinet d'audit et de conseil EY. Les collectivités peu-

vent pour cela mettre en place une stratégie de plateforme numérique, en créant notamment les infrastructures nécessaires pour la mise en relation d'un maximum d'acteurs. L'objectif doit être de rendre l'expérience de vie sur le territoire la plus fluide possible. Il faut ainsi adopter une démarche focalisée sur la résolution de problèmes ou la simplification de procédures pour les usagers. » De nombreuses collectivités l'ont bien compris et créent elles-mêmes des plateformes collaboratives (lire ci-contre).

RESPONSABILITÉ

Autre possibilité pour les collectivités: favoriser le développement de l'économie collaborative sur leur territoire. Pour ce faire, plusieurs outils existent, parmi lesquels la communication, le financement de tiers-lieux (lire p.44-45)... « Cette approche permet d'engager une dynamique avec des acteurs modernes, de développer l'innovation sur son territoire », assure Laurent Mercey.

Attention toutefois aux risques encourus. Selon Régis Chatellier, du Linc, le laboratoire d'innovation numérique de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil): « Les collectivités ne doivent pas oublier qu'en procédant ainsi, elles portent une responsabilité politique. Si une collectivité encourage

Montreuil (Seine-Saint-Denis) 104 100 hab.

Dons ou petits prix, un recyclage citoyen qui correspond à l'esprit des habitants



Grâce à la plateforme Eco-mairie, qui rassemble déjà plus de mille annonces, les objets changent de main au lieu d'être laissés à la rue.

Pour réduire le volume des encombrants mis à la rue et assurer une seconde vie aux objets, Montreuil a lancé début 2016 une plateforme collaborative de recyclage citoyen. « La plateforme Eco-mairie s'inscrit dans le cadre d'un nouveau plan d'action de propreté urbaine. Pour éviter les dépôts sauvages de déchets encombrants et un certain cafouillage dû au changement des rythmes de collecte, nous avons lancé des initiatives pour mieux informer les habitants sur les questions de propreté », indique Nicolas Nalbe, responsable du service « image ».

Démarchée par l'entreprise créatrice de la plateforme, basée à Dunkerque, la ville a misé sur cet outil d'économie collaborative pour compléter l'offre de collecte classique des encombrants gérée par les services municipaux de la propreté. Selon Nicolas Nalbe, loin de réduire considérablement les dépôts sauvages d'encombrants, il s'agit plutôt « d'un service en plus que délivre la ville à ses habitants ». Un pari gagnant pour la commune et ses habitants puisqu'ils sont désormais 8 000 utilisateurs de cette plateforme, qui compte plus de mille annonces. Mais leur fierté ne se résume pas au trafic qu'elle génère: près de 40 % des offres ont pour objet des dons et, sur les autres, à finalité marchande, un tiers est relatif à la vente d'un bien à une somme modique. « Ceci correspond à l'esprit des Montreuillois qui ont cette appétence pour le recyclage citoyen, l'économie circulaire et collaborative », conclut Nicolas Nalbe.

Contact

Nicolas Nalbe, responsable du service « image », 01.48.70.65.48.

La Madeleine (Nord) 22 200 hab.

« On va s'aider! » s'inscrit dans le partage de biens, de services et de valeurs sociales



VILLE DE LA MADELEINE

Le site lancé par La Madeleine il y a quelques mois mise sur l'hyperproximité en ne mettant en contact que des habitants de la ville.

Trouver une baby-sitter, un covoiturage, un partenaire de running, une perceuse... Tel est le défi que relève la plateforme d'entraide, d'échanges et de prêt « On va s'aider! » lancée en octobre 2017 par la mairie de La Madeleine. Ce réseau solidaire, qui offre aux habitants de déposer une annonce proposant un service ou un objet, ou d'y répondre, était une promesse de campagne du maire (LR) Sébastien Leprêtre en 2014. « Cette plateforme incite fortement à des échanges altruistes et collaboratifs, permettant de s'inscrire durablement dans une démarche d'entraide et de partage de valeurs sociales », assure celui qui avoue s'être posé la question de la légitimité de la commune de s'emparer de l'économie collaborative.

« Nous avons connu beaucoup d'évolutions ces dernières années en matière de répartition des compétences, et nous nous sommes dit que, s'il ne restait qu'une compétence aux communes, cela serait bien celle de maintenir le lien de proximité entre les habitants », ajoute-t-il. La mise en contact entre les Madelinois se fait au travers de la messagerie privée du site, ainsi les coordonnées restent confidentielles. Ensuite, les habitants communiquent librement entre eux pour finaliser leur échange. « Nous n'avons rien inventé, reconnaît le maire. Mais notre plus-value par rapport aux sites traditionnels d'échanges de services ou de biens est justement cette hyperproximité, car la plateforme n'est accessible qu'aux habitants de la commune. »

Contact
Sébastien Leprêtre, maire, 03.20.12.79.79.

Charente-Maritime 633 400 hab.

« Les Mouettes » portent un covoiturage de courte distance de bon augure



CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE CHARENTE-MARITIME

Le département met à disposition un service gratuit d'assistance à la mise en relation de conducteurs et de passagers afin de mieux « remplir » les autos.

Née en 2012 dans la prolongation du déploiement d'un réseau d'aires de covoiturage, la plateforme de la Charente-Maritime « Les Mouettes - covoiturage » met en relation conducteurs et passagers afin qu'ils circulent ensemble le temps d'un voyage ou régulièrement, sur de petites distances. « Par cette plateforme locale, nous mettons à disposition un service gratuit d'assistance à la mise en relation pour covoiturer », présente Jean-Christophe Cosso, responsable du service « mobilités » du département, convaincu des bienfaits de cette mobilité collaborative. « Ses avantages : moins de pollution et d'encombrement de nos routes », avance-t-il. Car la volonté de développer le covoiturage est surtout issue de la nécessité de remplir les voitures : « Le covoitreur du quotidien était déjà un automobiliste, à la différence de celui de longue distance, qui était plutôt un utilisateur des trains. » Le département a passé un marché avec un prestataire privé qui assure la maintenance du site, la collectivité restant le commanditaire. Sauf que le contrat prend fin cette année et la question de son renouvellement se pose. En cause : le nombre insuffisant d'utilisateurs face au succès des plateformes nationales de covoiturage de type Blablacar. « Notre réflexion porte sur le changement d'échelle de la plateforme, indique Jean-Christophe Cosso. Faut-il qu'elle reste départementale ? Qu'elle devienne régionale ? Ou faut-il laisser les plateformes nationales gérer aussi les trajets de courte distance ? »

Contact
Jean-Christophe Cosso, responsable « mobilités », 05.46.31.70.00.

●○○○ l'utilisation des services d'un acteur de l'économie collaborative, et porte son message, elle incite explicitement ses administrés à utiliser ces services, et les engage donc à accepter des CGU [conditions générales d'utilisation, ndlr] qu'elle n'a pas rédigées. La collectivité n'a ni la responsabilité juridique, ni la maîtrise des données, et elle s'engage, ainsi que les citoyens, sur des plateformes dont le modèle économique est parfois basé sur la publicité ciblée.»

L'ARGUMENT DE L'EFFICACITÉ

Dernière possibilité: s'appuyer sur les plateformes afin de rendre un service public le plus efficacement possible. «La question que doit se poser la collectivité, c'est celle de savoir quel est l'acteur le plus à même de mettre en œuvre la politique publique décidée», estime Laurent Mercey.

Par exemple, en 2017, la commune d'Innisfil (36600 hab.), au Canada, a décidé de confier le transport public des personnes à Uber, plutôt qu'au traditionnel système de lignes de bus. Un choix

S'inspirer de ce qui se fait ailleurs

«Le Lab OuiShare x Chronos» a pour objectif de produire des ressources variées utilisables par le plus grand nombre et publiées sous licence Creative Commons. Parmi elles, il recensera les initiatives mises en route sur les territoires afin que tous les acteurs puissent s'en inspirer.

intéressant financièrement, puisqu'il revient moins cher à la ville de financer une partie des trajets (100000 dollars canadiens pour un an) que d'investir dans des bus, des arrêts et des chauffeurs (1 million de dollars canadiens).

QUID DE LA RURALITÉ ?

Pour certains, il faut même envisager de repenser le périmètre du service public et de laisser aux nouveaux acteurs privés le soin de gérer ce que l'on considère aujourd'hui comme des missions qui relèvent d'eux.

«La concurrence des plateformes invite les services publics à se poser la question de la pertinence même de leur existence, explicite Timothée Paris. Si des plateformes effectuent un service public à moindre coût avec des prestations de plus grande qualité, le service public qui dispense les mêmes prestations a-t-il encore lieu d'exister? Mais l'initiative privée doit permettre d'assurer le service public dans les mêmes conditions d'égalité et de tarif que celui proposé par la puissance publique.»

Quel que soit le levier utilisé, le think tank Terra Nova, qui a écrit en 2017 le rapport «Que peut le numérique pour les territoires isolés?», avec Google et Airbnb, pense que l'économie collaborative peut permettre à des territoires ruraux de combler leur déficit en services publics et d'attirer des flux de revenus et un supplément d'activité. Toutefois, les auteurs le rappellent, pour obtenir ces retombées positives, «il faut, au minimum, que ce type d'échanges soit accessible à ces populations», c'est-à-dire que ces territoires bénéficient des infrastructures haut et très haut-débit.

AU DÉTRIMENT DE LA QUALITÉ

L'arrivée des plateformes sur le marché des services publics peut-elle représenter un danger? Pour Michel Jallamion, président de la Convergence nationale des collectifs de défense et de développement des services publics, la réponse est claire: «Parce qu'elles n'ont plus d'argent, les collectivités font appel à des sociétés moins-disantes pour déléguer leurs services publics locaux. Et les entreprises de l'économie collaborative ont compris qu'elles ont ici un moyen de récupérer des marchés, au détriment de la qualité des services publics.» Et, en effet, si l'on reprend l'exemple de la ville canadienne d'Innisfil, pour avoir accès au service public de transport, les habitants doivent désormais posséder un smartphone ainsi que l'application Uber, et savoir s'en servir.

C'est pourquoi, selon Laurent Mercey, la collectivité qui travaille avec une plateforme pour rendre un service public doit poser des garde-fous. «Il faut un minimum de vision stratégique sur le temps long, garder un œil sur la pérennité du service public et le respect des orientations que la collectivité veut donner à ses politiques publiques.» ● G. Z.



L'EXPERT

BERTIL DE FOS, directeur du cabinet Chronos

«Il faut orienter l'innovation avec discernement»

«Les collectivités doivent réfléchir à leurs relations avec les acteurs de l'économie collaborative selon le type de plateformes qu'elles ont face à elles.

Par exemple, on n'agit pas de la même manière si la plateforme met simplement en contact des particuliers, ou si elle fait entrer dans le jeu des professionnels.

De même, selon le type de territoires, les besoins ne seront pas les mêmes. Les très grandes métropoles, dynamiques économiquement, attirent naturellement ces acteurs. Il faut donc y orienter l'innova-

tion. Il faut que la collectivité fasse preuve de discernement, et qu'elle réussisse à faire que l'action des plateformes serve les politiques publiques locales et le projet de territoire.

Pour des zones moins denses, avant d'orienter l'innovation, il est nécessaire de l'attirer. Les collectivités doivent entrer en dialogue avec les plateformes pour voir de quelle manière celles-ci sont capables de répondre à un besoin propre au territoire. En échange de quoi la collectivité peut apporter son soutien à l'acteur.»

" Aux prémices du changement "

BORDEAUX 2050 Bruno Marzloff, sociologue, du cabinet Chronos, livre son diagnostic sur les questions de mobilité

RECUEILLI PAR XAVIER SOTA

Le sociologue Bruno Marzloff participait hier au lancement par la Métropole de la réflexion Bordeaux 2050. Il a créé le cabinet Chronos qui travaille et réfléchit sur les questions de mobilité dans une vision du temps. Une contribution qui viendra nourrir les débats sur ce que sera la ville dans trente ans.

" Sud Ouest " Le modèle de mobilité que l'on pratique a vécu ?

Bruno Marzloff On vit sur l'héritage d'un siècle de Fordisme avec l'avènement de la voiture qui, en France, a trouvé son explosion dans les années 1950. Depuis, elle n'a pas cessé de se développer. Nous sommes aux prémices du changement et la transition est difficile car on s'oriente vers un nouveau modèle. Depuis vingt ans, on assiste à une transformation, qui consiste à soulager les parties centrales des métropoles des voitures, avec toute une série de propositions de déplacements : transports en commun, vélo, marche ou encore VTC (voiture de transport avec chauffeur, NDLR). Il faut lier les questions de mobilité et des modes de vie. Comment éviter de se déplacer ou décaler ses impératifs dans le temps : cela pose la question du télétravail, du e-commerce et demain, de la télésanté. Les fronts pour contenir la circulation sont nombreux.

La modification des usages est engagée ?

Il y a toute une série de réactions fortes : je pense à Madrid qui va créer une zone, dans l'hyper-centre, interdite aux voitures ; à Londres qui est en train de mettre en place une politique très restrictive pour les automobiles ; à Oslo qui va éradiquer la voiture du centre-ville en 2019, c'est-à-dire demain !



Bruno Marzloff, sociologue, au lancement de Bordeaux 2050. PHOTO FABIEN COTTEREAU

Est-ce que ça ne dessine pas des inégalités entre des centres préservés et la périphérie qui cumule les handicaps ?

C'est le danger, on le voit à Paris.

La capitale a réduit sa consommation automobile, son parc de voitures a baissé. Les vides sont

alors remplis par les habitants de la périphérie car ils ne bénéficient pas des mêmes ressources. Des clivages s'installent et il y a là des enjeux politiques considérables, pas seulement de mobilité mais aussi sociaux. Ce clivage entre les centres et les périphéries peut se révéler dangereux.

Bordeaux est dans ce cas ?

Je connais les difficultés. Je sais aussi les efforts considérables entrepris pour le développement des transports en commun. Ce que je mesure, c'est que Bordeaux Métropole s'en sort plutôt bien. En France, 48 % des gens manifestent le souhait de vivre ailleurs, cela monte à 57 % dans les métropoles. Le chiffre de Bordeaux Métropole est de 44 %, la ville centre est à 36 %. Il n'empêche que les dommages en temps perdus dans les transports sont bien présents.

Les usagers sont prêts à ce changement de modèle ?

C'est un mouvement sociologique long avec des résistances permanentes. Une partie de la population est engagée mais il reste du chemin. C'est une question de nécessité non pas idéologique, mais pratique : est-ce que j'ai la possibilité de me passer de ma voiture particulière ? Les collectivités sont confrontées à cela : savoir de quel bouquet de solutions dispose l'utilisateur. Il est en train de se dégager une combinaison de modes qui remplace le porte-à-porte. Il

s'est imposé comme une évidence avec l'automobile. La question est comment faire autrement et aussi bien mais sans voiture. C'est un défi majeur. ■



LE REPORTAGE

OPEN DATA : RENNES METROPOLE INAUGURE UN SERVICE PUBLIC DE LA DONNEE

PASCALE PAOLI-LEBAILLY, A RENNES



Pionnière il y a près de 10 ans dans l'open data, la métropole rennaise relance l'innovation avec le lancement d'un service public métropolitain de la donnée. Dans le cadre de coopérations entre la collectivité et les producteurs et/ou les utilisateurs de données du territoire, le projet rassemblera entreprises, PME, startups et acteurs académiques. Ce système d'échanges public/privé expérimentera particulièrement quatre domaines : l'énergie, l'eau, la mobilité, et les données socio-démographiques.

En 2009, la métropole rennaise avait libéré des données publiques (horaires en temps réel, état des routes...) issues de son réseau de transports (bus et vélos). Reprise depuis par d'autres collectivités, cette démarche, concrétisée par l'ouverture du portail data.rennes-metropole.fr, s'est enrichie des informations géographiques et pratiques géolocalisées de quelque 1.500 organismes publics et associatifs locaux. Actualisé chaque semaine, ce service propose aussi des applications mises à disposition par des développeurs et de jeunes entreprises. Aujourd'hui la pionnière dans l'open data ouvre une nouvelle brèche : elle crée le premier Service public métropolitain de la donnée, avec l'idée de trouver, sous deux ans, des débouchés d'intérêt général au croisement des données publiques et privées.

COOPÉRATION AVEC DES GRANDES ENTREPRISES, DES PME OU DES STARTUPS

Inédite en France, cette initiative « *de gouvernance ouverte* », vise à faire de la gestion et du partage des données du territoire un service public à part entière.

Elle fait d'ailleurs partie des 11 projets lauréats de l'appel à projet national « développement de l'open data au sein des territoires ». Dans le cadre du Programme Investissements d'avenir (PIA2), le projet, estimé à 500.000 euros, bénéficiera d'une aide financière de l'État de 50%.

« Le SPMD vise à traiter des données d'intérêt général, accompagner la production de données de qualité par des acteurs publics (collectivités, services de l'État) ou privés (services urbains, services à la personne...), favoriser leur circulation pour en augmenter la valeur et les exploiter au bénéfice du public » a fait valoir Isabelle Pellerin, vice-présidente de Rennes Métropole, déléguée à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation, lors des premières rencontres du SPMD le 2 février dernier.

Celles-ci étaient organisées sur le thème « Collaborer pour partager les données ».

« L'objectif est de favoriser le partage et l'usage des données d'intérêt général, indispensables à la création d'applications et de services urbains innovants » ajoute l'élue.

Pour favoriser l'échange entre données publiques et données privées, la collectivité envisage d'engager de nouveaux types de coopérations avec les producteurs et/ou les utilisateurs de données du territoire, qu'il s'agisse de grandes entreprises, de PME, de startups, mais aussi d'acteurs académiques, d'associations et d'usagers.

QUATRE THÉMATIQUES POUR UNE EXPÉRIMENTATION CONCRÈTE

L'amorce du SPMD et le passage à une expérimentation concrète et collaborative s'établissent sur le choix de quatre thématiques, à fort enjeu pour le territoire. Elles seront explorées en lien avec plusieurs partenaires : l'énergie avec Enedis et l'Agence locale pour l'énergie et le climat (Alec), la mobilité avec la Fabrique des mobilités, l'eau avec la Collectivité Eau du bassin rennais (CEBR) et les données socio-démographiques avec l'Association pour la promotion de l'action et de l'animation sociale (Apras).

« Le SPMD doit permettre d'alimenter des projets qui nécessitent de disposer de données issues de plusieurs producteurs avance Isabelle Pellerin. Par exemple, en matière d'énergie, si l'on veut croiser les données de consommation et de potentiel de productions d'énergies renouvelables avec des données liées à la croissance de la population et au développement de nouveaux quartiers. »

Le croisement des données trouve aussi une légitimité pour prévoir les conséquences de la densification de certains secteurs de l'aire métropolitaine en termes de mobilité, de pollution atmosphérique ou d'accessibilité aux services. Dans les transports, Rennes Métropole cherche, d'une certaine manière, à prolonger son action pilote d'ouverture des données en temps réel. Sur

l'eau, la métropole souhaite constituer un observatoire de l'eau dans la ville, depuis le captage jusqu'au traitement des eaux usées.

Au travers de ces thématiques, ce sont donc les principaux domaines de la vie quotidienne des habitants du territoire, transports, énergie, habitat, solidarité, économie, culture..., qui sont potentiellement concernés.

« Les données sont au cœur de la smart city. Disposer de données énergétiques est primordial pour permettre à la métropole de mener sa transition énergétique, voire de rénover son parc social. Mais pour partager des données de consommation, il faut un cadre », a expliqué Bernard Laurans, directeur régional d'Enedis, lors de cette journée.

COLLABORATIONS TRANSVERSALES

Un cadre et des garde-fous. Dans cette optique, les quatre champs d'exploration seront accompagnés de façon transversale par trois autres partenaires, experts dans leurs domaines. L'agence d'urbanisme rennais Audiar participera pour ses connaissances dans l'aide au développement local, à l'aménagement ou à la planification du territoire, le cabinet Chronos assurera pilotage du projet et la restitution des résultats tandis que l'institut de recherche Irisa (Université de Rennes) interviendra sur le traitement des données. Son implication inclut aussi un registre essentiel de la transformation numérique : la sécurisation des échanges et l'anonymisation des données personnelles, si l'on veut assurer le respect de la protection des individus.

Le SPMD rennais se donne deux ans pour définir collectivement sa future plate-forme, tant sur les plans technique, juridique ou économique. Certains acteurs privés accepteront-ils de livrer gratuitement leurs données ?



Open data : Rennes Métropole inaugure un service public de la donnée

Open data : Rennes Métropole inaugure un service public de la donnée : Pionnière il y a près de 10 ans dans l'open data, la métropole rennaise relance l'innovation avec le lancement d'un service public métropolitain de la donnée. Dans le cadre de coopérations entre la collectivité et les producteurs et/ou les utilisateurs de données du territoire, le projet rassemblera entreprises, PME, startups et acteurs académiques. Ce système d'échanges public/privé expérimentera particulièrement quatre domaines : l'énergie, l'eau, la mobilité, et les données socio-démographiques. En 2009, la métropole rennaise avait libéré des données publiques (horaires en temps réel, état des routes...) issues de son réseau de transports (bus et vélos). Reprise depuis par d'autres collectivités, cette démarche, concrétisée par l'ouverture du portail data.rennes-metropole.fr, s'est enrichie des informations géographiques et pratiques géolocalisées de quelque 1.500 organismes publics et associatifs locaux. Actualisé chaque semaine, ce service propose aussi des applications mises à disposition par des développeurs et de jeunes entreprises. Aujourd'hui la pionnière dans l'open data ouvre une nouvelle brèche : elle crée le premier Service public métropolitain de la donnée, avec l'idée de trouver, sous deux ans, des débouchés d'intérêt général au croisement des données publiques et privées. Coopération avec des grandes entreprises, des PME ou des startups inédite en France, cette initiative « de gouvernance ouverte », vise à faire de la gestion et du partage des données du territoire un service public à part entière. Elle fait d'ailleurs partie des 11 projets lauréats de l'appel à projet national « développement de l'open data au sein des territoires ». Dans le cadre du Programme Investissements d'avenir (PIA2), le projet, estimé à 500.000 euros, bénéficiera d'une aide financière de l'État de 50%. « Le SPMD vise à traiter des données d'intérêt général, accompagner la production de données de qualité par des acteurs publics (collectivités, services de l'État) ou privés (services urbains, services à la personne...), favoriser leur circulation pour en augmenter la valeur et les exploiter au bénéfice du public » a fait valoir Isabelle Pellerin, vice-présidente de Rennes Métropole, déléguée à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation, lors des premières rencontres du SPMD le 2 février dernier. Celles-ci étaient organisées sur le thème « Collaborer pour partager les données ». « L'objectif est de favoriser le partage et l'usage des données d'intérêt général, indispensables à la création d'applications et de services urbains innovants » ajoute l'élue. Pour favoriser l'échange entre données publiques et données privées, la collectivité envisage d'engager de nouveaux types de coopérations avec les producteurs et/ou les utilisateurs de données du territoire, qu'il s'agisse de grandes entreprises, de PME, de startups, mais aussi d'acteurs académiques, d'associations et d'usagers. Quatre thématiques pour une expérimentation concrète L'amorce du SPMD et le passage à une expérimentation concrète et collaborative s'établissent sur le choix de quatre thématiques, à fort enjeu pour le territoire. Elles seront explorées en lien avec plusieurs partenaires : l'énergie avec Enedis et l'Agence locale pour l'énergie et le climat (Alec), la mobilité avec la Fabrique des mobilités, l'eau avec la Collectivité Eau du bassin rennais (CEBR) et les données socio-démographiques avec l'Association pour la promotion de l'action et de l'animation sociale (Apras). « Le SPMD doit permettre d'alimenter des projets qui nécessitent de disposer de données issues de plusieurs producteurs avance Isabelle Pellerin. Par exemple, en matière d'énergie, si l'on veut croiser les données de consommation et de potentiel de productions d'énergies renouvelables avec des données liées à la croissance de la population et au développement de nouveaux quartiers. » Le croisement des données trouve aussi une légitimité pour prévoir les conséquences de la densification de certains secteurs de l'aire métropolitaine en termes de mobilité, de pollution atmosphérique ou d'accessibilité aux services. Dans les transports, Rennes Métropole cherche, d'une certaine manière, à prolonger son action pilote d'ouverture des données en temps réel. Sur l'eau, la métropole souhaite constituer un observatoire de l'eau dans la ville, depuis le captage jusqu'au traitement des eaux usées. Au travers de ces thématiques, ce sont donc les principaux domaines de la vie quotidienne des habitants du territoire, transports, énergie, habitat, solidarité, économie, culture..., qui sont potentiellement concernés. « Les données sont au cœur de la smart city. Disposer de données énergétiques est primordial pour permettre à la métropole de mener sa transition énergétique, voire de rénover son parc social. Mais pour partager des données de consommation, il faut un cadre », a expliqué Bernard Laurans, directeur régional d'Enedis, lors de cette

journee.Collaborations transversales Un cadre et des garde-fous. Dans cette optique, les quatre champs d'exploration seront accompagnés de façon transversale par trois autres partenaires, experts dans leurs domaines. L'agence d'urbanisme rennais Audiar participera pour ses connaissances dans l'aide au développement local, à l'aménagement ou à la planification du territoire, le cabinet Chronos assurera pilotage du projet et la restitution des résultats tandis que l'institut de recherche Irisa (Université de Rennes) interviendra sur le traitement des données. Son implication inclut aussi un registre essentiel de la transformation numérique : la sécurisation des échanges et l'anonymisation des données personnelles, si l'on veut assurer le respect de la protection des individus.Le SPMD rennais se donne deux ans pour définir collectivement sa future plate-forme, tant sur les plans technique, juridique ou économique. Certains acteurs privés accepteront-ils de livrer gratuitement leurs données ?



Le service public de la donnée en 6 questions

Le service public de la donnée en 6 questions : 1. Un service de la donnée, pour quoi faire? L'objectif majeur du SPMD est de favoriser le partage et l'usage des données numériques d'intérêt général susceptibles d'être utilisées pour créer des applications et des services urbains innovants. Quatre thématiques ont été choisies pour expérimenter concrètement cette gouvernance ouverte des données: l'énergie, les mobilités, l'eau et les données sociodémographiques. Le SPMD doit permettre d'alimenter des projets qui nécessitent des données issues de plusieurs producteurs. 2. Un exemple concret? En matière d'énergie par exemple, il pourrait être utile de croiser les données de consommation et de potentiel de production d'énergies renouvelables avec des données liées à la croissance de la population et au développement de nouveaux quartiers. Ce croisement des données est également utile pour prévoir les conséquences de la densification de certains secteurs de l'aire métropolitaine en termes de mobilité, de pollution atmosphérique, d'accessibilité aux services... "Des données de consommation énergétique à l'échelle d'un îlot d'habitation pourraient nous aider dans notre décision de rénover thermiquement tel ensemble de logements du parc social plutôt que tel autre" imagine déjà Isabelle Pellerin, vice-présidente de Rennes Métropole en charge de l'innovation, de la recherche et de l'enseignement supérieur. 3. Quelles données pour quels services? Le SPMD traitera des données du territoire de Rennes Métropole, d'intérêt général, produites par des acteurs publics (collectivités territoriales, services de l'Etat...) ou par des acteurs privés (services urbains, services à la personne...). Ces données pourraient permettre la mise en œuvre de nouveaux services publics pour les habitants: transports, énergie, habitat, solidarité, démocratie locale, activité économique, tourisme, culture, etc. 4. Concrètement, que va faire le SPMD? Réuni pour la première fois en février 2018, le SPMD s'est doté d'une méthodologie de travail : Identifier et cataloguer les données d'intérêt territorial et leurs producteurs. Définir les conditions juridiques, techniques et économiques du partage et de la diffusion des données. Identifier et soutenir les projets de réutilisation des données. Promouvoir le débat et la réflexion sur les impacts sociétaux et éthiques soulevés par la gestion des données. 5. Quels sont ses chantiers? Produire des services publics numériques pertinents et accessibles au plus grand nombre. Garantir la fiabilité, la disponibilité et l'interopérabilité des données. Garantir la réciprocité et l'équilibre des échanges entre tous les acteurs volontaires autour des données. Favoriser la protection des données personnelles, notamment par leur anonymisation, et créer les conditions de restitution aux citoyens des données produites par eux. "Nous ne voulons pas rester spectateurs sur la question de la donnée et nous nous donnons deux ans pour expérimenter", souligne Isabelle Pellerin. " Pendant ce temps, nous allons devoir mettre en place une gouvernance dans laquelle les citoyens devront bien entendu trouver leur place." 6. Qui sont les partenaires de l'initiative? Le SPMD bénéficie de l'accompagnement de partenaires clés pour chaque thématique: Energie: l'Agence locale pour l'énergie et le climat du Pays de Rennes (Alec) et Enedis Mobilité: la Fabrique des mobilités Eau: la Collectivité Eau du bassin rennais (CEBR) Données sociodémographiques: l'Association pour la promotion de l'action et de l'animation sociale (Apras) Les quatre chantiers seront également accompagnés de façon transversale par trois partenaires qui apporteront leur expertise au projet : L'Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires (Irisa), pour le traitement des données ; L'Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise (Audiar) pour sa connaissance du territoire ; Le cabinet Chronos pour le pilotage du projet et la restitution des résultats.

DOSSIER LE GRAND BAZAR DU BIG DATA DANS LES VILLES INQUIÈTE LES CITOYENS

PAGES 6-7

Villes: le grand bazar du big data

Energie, mobilité, commerce, santé, sécurité...
Un flot toujours plus important de données remodèle
les villes en profondeur. Mais, entre les **collectivités
locales** et les **acteurs privés**, les relations
restent tendues. Et le citoyen est rarement consulté

Les joggeurs adorent Strava. Cette appli d'origine américaine leur permet d'échanger leurs performances et de se retrouver sur les lieux de course en ville, puisque tout le monde est géolocalisé. Un réseau social du footing, avec cartes à l'appui, qui peut aider les collectivités à repérer les aménagements nécessaires. Seul problème, dévoilé le 27 janvier par un étudiant en sécurité internationale : on peut aussi y repérer les parcours des militaires qui font du sport près de leur base, au Mali ou en Afghanistan.

Bienvenue dans le grand bazar des données urbaines. Issu des multiples capteurs disséminés dans nos véhicules, nos appartements et nos smartphones, le déluge ininterrompu de données refonde les villes en profondeur. En échange de services de plus en plus efficaces, acteurs publics et privés amassent des informations sur nos trajets et habitudes. Certains y voient la promesse réjouissante d'un trafic plus fluide, d'un habitat économe en énergie, de relations plus étroites entre membres d'une communauté... Pour d'autres, c'est le cauchemar de cités panoptiques, façon Big Brother, qui se concrétise.

Aucun secteur n'échappe à cette transformation radicale : consommation d'eau et d'énergie, mobilité, commerce, santé, sécurité... Mais numériser la ville ne suffit pas à la rendre intelligente. Dans une société de la connexion permanente, le big data urbain représente aussi une source d'inquiétudes. Alors que responsables politiques et entreprises plébiscitent l'avènement des cités numériques, les habitants restent méfiants,

comme l'a montré une enquête, publiée en novembre 2017, de l'Observatoire société et consommation (L'Obsoco) et du cabinet d'études Chronos. Moins d'une personne interrogée sur trois souhaite partager ses données pour contribuer au bon fonctionnement de la smart city.

La ville connectée est-elle compatible avec la protection des libertés individuelles ? Doit-on soumettre les politiques publiques à la régulation statistique ? L'intérêt général peut-il se résumer à la somme des intérêts des utilisateurs d'applications ? Le citoyen est-il condamné à rester un pourvoyeur de données que l'on traque pour mieux l'orienter ? A la croisée du juridique, du politique et de l'éthique, ces questions sont au cœur du projet de la smart city.

Sur la plate-forme de données de la Ville de Paris, ouverte à tous sous certaines conditions, on trouve à la fois la liste des livres les

plus réservés dans les bibliothèques, les marchés publics de plus de 20 000 euros ou les subventions accordées aux associations. Depuis une dizaine d'années, les grandes villes françaises basculent vers l'open data : après les avoir anonymisées et agrégées, elles publient les données collectées par leurs administrations. L'objectif de ce partage est double. Il s'agit à la fois de faire preuve de transparence et de stimuler l'innovation en suscitant de nouveaux services. Ainsi, la start-up LKSpacialist, à Montpellier, développe, à partir des données cadastrales ouvertes par la ville, des logiciels d'aide aux agents immobiliers pour repérer en quelques clics les caractéristiques d'un logement : proximité d'une

école, réglementations particulières... Elle est passée de 3 à 38 salariés en trois ans.

En théorie, la loi impose aux villes de plus de 3 500 habitants d'ouvrir leurs données en octobre 2018, de même qu'aux entreprises qui gèrent un service public (transports ou réseau d'eau). A ce jour, selon l'Observatoire de l'open data en France, qui doit être lancé le 8 février, environ 300 des 4 000 collectivités concernées sont passées à l'acte. « *On est loin du compte*, constate Jacques Priol, fondateur d'une société de conseil aux collectivités et auteur du *Big Data des territoires* (FYP Editions, 2017). *Les petites communes n'ont pas les moyens techniques de l'open data.* »

L'autre grand chantier de la ville connectée concerne la cohabitation avec le secteur privé. Airbnb, Google, Uber... Les plates-formes de partage, en lien direct avec les usagers, bousculent le modèle classique de gou-

**« NOUS VOULONS
METTRE EN PLACE
UNE SUPERVISION.
ON NE VEUT PLUS
SUBIR, COMME
ON L'A FAIT AVEC
AIRBNB OU UBER »**

AKIM OURAL
conseiller
de la métropole lilloise

vernance urbaine, dépossédant au passage les acteurs publics de leur capacité à organiser une partie des services. Les collectivités cherchent à reprendre la main. A Rennes, la métropole vient de lancer un « *service public métropolitain de la donnée* » pour « *une gouvernance commune de l'information, qu'elle soit publique ou privée* », indique Bernadette Kessler, responsable de l'innovation numérique de Rennes Métropole.

OPÉRATIONS DE SÉDUCTION

A Lille, la métropole se positionne, elle, en régulateur des services numériques. « *Nous voulons mettre en place une supervision, être le chef d'orchestre du territoire au nom de l'intérêt général* », affirme Akim Oural, conseiller métropolitain aux nouvelles technologies. *On ne veut plus subir, comme on l'a fait avec Airbnb ou Uber.* Depuis juillet 2017, la Métropole européenne lilloise (MEL) dispose d'informations sur le trafic en temps réel, issues des milliers d'utilisateurs de l'appli Waze, qui l'alerte sur les accidents et les bouchons. « *En échange, la collectivité nous apporte des informations prévisibles qui peuvent avoir un impact sur l'état de la route (événements sportifs, brocantes, travaux)* », détaille Jérôme Marty, directeur général France de Waze, qui travaille aussi avec l'agglomération Versailles Grand Parc et le dé-

partement du Loiret. « *On a calculé qu'en moyenne Waze alerte quatre minutes avant que les services d'urgence ne soient au courant, avec une mise à jour toutes les cinq minutes. Ces informations sont précieuses pour un service public* », assure Etienne Pichot-Damon, chargé de l'open data à la MEL.

L'expérience est suivie avec attention par de nombreux services urbains, même si tous ne sont pas enclins à pactiser avec les producteurs de données. Le Grand Lyon a décliné les avances de Waze au motif que « *les conditions d'un partenariat ne sont pas réunies* », explique Karine Dognin-Sauze, vice-présidente de la métropole de Lyon. *Nous ne pouvons pas accepter un accord avec une société qui incite ses usagers à emprunter à 8h30 des rues tranquilles bordées par une école.* De son côté, la métropole de Montpellier a choisi de miser sur ses propres ressources, afin de limiter la dépendance aux plates-formes privées. « *Nous voulons rester autonomes en utilisant nos propres capteurs*, expose Jérémie Valentin, responsable de l'open data à la métropole. *Qui nous dit que l'offre de Waze sera durable ?* »

Du côté des plates-formes, les opérations de séduction se multiplient. Ces derniers mois, des acteurs majeurs ont ouvert des informations destinées aux pouvoirs publics. Uber affiche sur sa plate-forme Uber Movement, depuis octobre 2017, les temps de trajet calculés à partir des parcours de ses conducteurs. Le service de VTC veut « *aider les villes à prendre des décisions* », selon Alexandre Droulers, le directeur des projets pour l'Eu-

rope de l'Ouest. Uber a travaillé en collaboration avec l'Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU) de la région Ile-de-France, dont le directeur du département mobilité, Dany Nguyen Luong, reconnaît que l'offre « *apporte des informations inédites. Nous pouvons par exemple comparer les temps de parcours à différentes heures de la journée* ». Pour autant, ces informations restent trop limitées, selon lui : « *On aurait besoin du volume du trafic: nombre de passagers, de VTC en circulation... Ces données restent confidentielles, alors qu'elles relèvent autant de l'intérêt général que celles des opérateurs traditionnels de délégations de service public.* »

Même déception après l'ouverture, en novembre 2017, du portail Dataville d'Airbnb, la plate-forme de données du site de location de logements de particuliers. Les revenus médians des utilisateurs affichés par ville ne permettent pas de comprendre, à l'échelle d'un quartier, l'impact des réservations sur

l'offre de logement. « *C'est tout sauf de l'open data; on ne peut pas réaliser nos propres analyses* », estime Jérémie Valentin, à Montpellier, tandis qu'à Bordeaux le conseiller municipal Matthieu Rouveyre a entrepris de géolocaliser tous les logements loués sur Airbnb, au nom du « *droit à la ville* ». Pour Simon Chignard, conseiller à Etalab, la mission du gouvernement relative au partage de données publiques, « *les stratégies des plates-formes ne doivent rien au hasard. Elles se mettent en ordre de bataille en vue des discussions à venir, notamment sur la régulation* ».

RETOUR DU TEMPS DÉMOCRATIQUE

Entre les collectivités, auxquelles la loi impose l'open data, et les acteurs privés, pour qui la donnée représente un trésor économique, l'échange reste inéquitable. Certains veulent aller plus loin, en créant un statut de « *données d'intérêt territorial* », comme le préconise l'ex-député Luc Belot dans son rapport sur la smart city remis en avril 2017. De son côté, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) analyse les conditions d'un « *open data du secteur privé* » dans un cahier publié en novembre 2017. Quant à la ministre des transports, Elisabeth Borne, elle a évoqué, le 13 décembre 2017, à l'issue des Assises de la mobilité, la « *mise à disposition des données* » de l'ensemble des opérateurs, « *non seulement publics mais aussi privés, à l'instar de l'autopartage, des VTC ou encore des vélos en libre-service* ».

L'année 2018 sera-t-elle celle de la régulation de la data urbaine ? Un premier pas s'apprête à être franchi le 25 mai, avec l'entrée en vigueur du nouveau règlement européen général pour la protection des données (RGPD), qui prévoit des devoirs plus stricts, assortis de sanctions, pour les acteurs qui collectent des données personnelles, et des droits plus importants pour les citoyens. Conditions d'utilisation illisibles, défauts de consentement, manque de transparence... Le citoyen reste le grand oublié de la smart city. Or la masse croissante des informations collectées et la porosité entre les différents usages

renouvellent les possibilités de surveillance. Le vaste chantier des villes intelligentes est d'abord un projet politique. « *La vraie question n'est plus comment on construit la ville connectée, mais pour en faire quoi* », estime le sociologue Bruno Marzloff, du cabinet Chronos. « *Il ne faudrait pas que la vitesse des algorithmes remplace le temps démocratique* », renchérit Jacques Priol. Encore timides, des initiatives commencent à voir le jour pour

associer plus étroitement les habitants à l'utilisation de leurs données. A Lyon, la métropole teste depuis un an le dispositif « Mes infos », lancé par la FING (Fondation Internet nouvelle génération) pour redonner aux citoyens le contrôle de leurs données personnelles. Le projet associe à la fois des particuliers, une collectivité locale et des entreprises, dont la compagnie d'assurances MAIF et l'opérateur de télécoms Orange. Ces partenaires imaginent de nouveaux services selon des règles définies ensemble préalablement. Un dispositif qui s'inscrit dans la volonté de « *construire un environnement de confiance, et qui passe par l'éducation à la donnée* », résume Karine Dognin-Sauze. Chaque individu a accès aux informations collectées à son sujet et peut décider pour quels services il est prêt à en autoriser l'usage. Une façon de replacer le citoyen au centre du débat. ■

« NOUS VOULONS RESTER AUTONOMES EN UTILISANT NOS PROPRES CAPTEURS. QUI NOUS DIT QUE L'OFFRE DE WAZE SERA DURABLE ? »

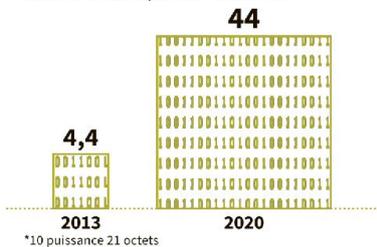
JÉRÉMIE VALENTIN
responsable de l'open data à la métropole de Montpellier

CLAIRE LEGROS

Les villes en première ligne face au boom de la data

1 UNE CROISSANCE SPECTACULAIRE DE LA MASSE DE DONNÉES...

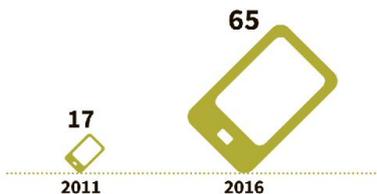
TAILLE ESTIMÉE DE LA MASSE DE DONNÉES NUMÉRIQUES DANS LE MONDE, EN ZETTAOCTETS*



90% C'est la part des données existantes produites ces deux dernières années

... À LAQUELLE LA VILLE N'ÉCHAPPE PAS, DU FAIT DE LA MULTIPLICATION DES CAPTEURS

PART DES FRANÇAIS UTILISANT UN SMARTPHONE, EN %



ESTIMATION DU NOMBRE D'OBJETS CONNECTÉS AU SEIN DES SMART CITIES, DANS LE MONDE, SELON LE CABINET GARTNER, EN MILLIARDS

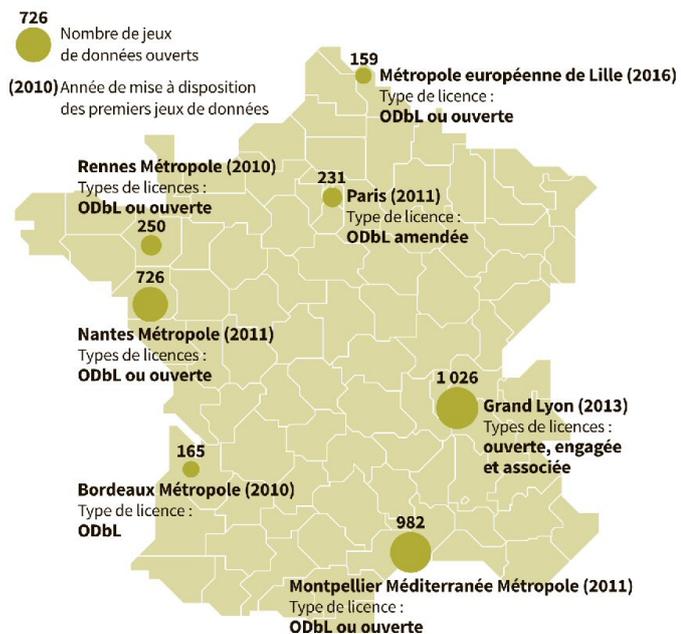


2 UNE COHABITATION ENCORE DIFFICILE ENTRE LES DONNÉES DES SECTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

300 Estimation du nombre de collectivités françaises s'étant engagées dans une démarche d'open data en janvier 2018

LES MÉTROPOLES MONTRENT LE CHEMIN

NOMBRE DE DONNÉES MISES À DISPOSITION ET TYPES DE LICENCES



CONDITIONS DE RÉUTILISATION DES DONNÉES SELON LE TYPE DE LICENCE

Ouverte : mention de la source.
ODbL : mention de la source. Si modification : partage aux conditions identiques et liberté d'accès à la base de données modifiée.
Engagée : mention de la source. Authentification des utilisateurs. Réutilisation soumise à une compatibilité avec l'intérêt général.
Associée : mention de la source. Authentification des utilisateurs. Possibles redevances payables à la collectivité.

3 UN IMPORTANT GISEMENT DE DONNÉES CHEZ LES OPÉRATEURS PRIVÉS



65 000

Annonces postées sur **Airbnb** pour la location d'appartements à Paris entre les 1^{er} septembre 2016 et 2017



2 millions

Utilisateurs actifs de **Waze** en Ile-de-France chaque mois



10

Nombre d'agglomérations pour lesquelles **Uber** partage ses données sur les temps de trajets

DE NOMBREUX DOMAINES D'APPLICATION



Transports

Le **Grand Lyon** a lancé en 2015 Optymod'Lyon, une application agglomérant des données sur les transports publics pour permettre aux utilisateurs d'optimiser leurs trajets. La métropole de **Lille** travaille quant à elle avec Waze, qui la prévient en cas d'accident



Sécurité

La ville de **Marseille** entend mettre en place un observatoire de la tranquillité publique en croisant les données de sa police municipale, celles des opérateurs téléphoniques, les images de vidéosurveillance, etc.



Santé

La métropole de **Nice** a mis en ligne une application fondée sur les données du réseau national de surveillance aérobiologique pour prévenir les personnes sensibles des pics de pollution aux pollens



Energie

Paris dispose en temps réel des données de température et de fonctionnement des chauffages de ses bâtiments publics. Les employés municipaux sont équipés de tablettes pour piloter à distance les chauffages grâce à des capteurs et à des automates



4 LA SÉCURITÉ DE CERTAINES DONNÉES EN QUESTION



Entre **70 % et 80 %**
part des objets connectés
qui présenteraient
des failles de sécurité

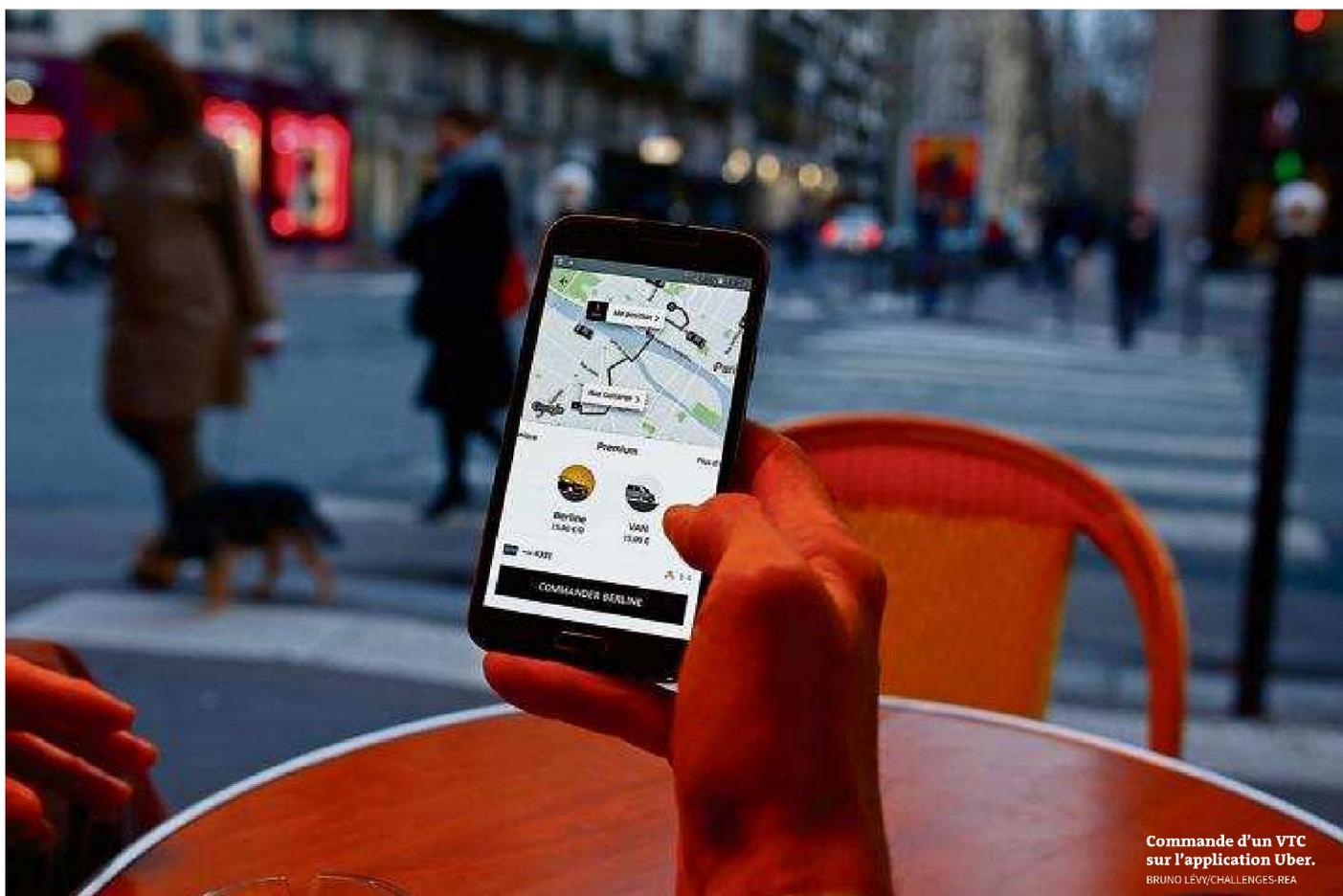


14,8 %
rythme de croissance
annuel du marché
de la cybersécurité
dans les smart cities
entre 2014 et 2020

INFOGRAPHIE : LE MONDE

SOURCES : GARTNER. ASSEMBLÉE NATIONALE. EMC. GRAND VIEW RESEARCH. DATA.GOUV. OPENDATA FRANCE. AIRBNB. WAZE





Commande d'un VTC sur l'application Uber.
BRUNO LEVY/CHALLENGES-REA



Villes : Le grand bazar du big data

Villes : Le grand bazar du big data : Energie, mobilité, commerce, santé, sécurité... Un flot toujours plus important de données remodèle les cités en profondeur. Mais, entre les collectivités locales et les acteurs privés, les relations restent tendues. Et le citoyen est rarement consulté. Les joggers adorent Strava. Cette appli d'origine américaine leur permet d'échanger leurs performances et de se retrouver sur les lieux de course en ville, puisque tout le monde est géolocalisé. Un réseau social du footing, avec cartes à l'appui, pour aider les collectivités à repérer les aménagements nécessaires aux pratiques sportives dans la ville. Seul problème, dévoilé le 27 janvier par un étudiant en sécurité internationale : on peut aussi y repérer les parcours des militaires qui font du sport près de leur base, au Mali ou en Afghanistan, ce qui n'est pas vraiment du goût des généraux. Bienvenue dans le grand bazar des données urbaines. Issu des multiples capteurs disséminés dans nos véhicules, nos appartements et jusqu'au fond de nos poches avec nos smartphones, le déluge ininterrompu de données refonde les villes en profondeur. En échange de services de plus en plus efficaces, acteurs publics et privés amassent des informations sur nos trajets et habitudes. Alors que responsables politiques et entreprises plébiscitent l'avènement des cités numériques, les habitants restent méfiants. Certains y voient la promesse réjouissante d'un trafic plus fluide, d'un habitat économe en énergie, d'une transparence des marchés publics, de relations plus étroites entre membres d'une communauté – comme les adeptes du jogging... Pour d'autres, c'est le cauchemar de cités panoptiques, façon Big Brother, qui est en train de se concrétiser. Aucun secteur n'échappe à cette transformation radicale : consommation d'eau et d'énergie, mobilité, commerce, santé, sécurité... Mais numériser la ville ne suffit pas à la rendre intelligente. Dans une société de la connexion permanente, le big data urbain représente aussi une source d'inquiétudes. Alors que responsables politiques et entreprises plébiscitent l'avènement des cités numériques, les habitants restent méfiants, comme l'a montré une enquête, publiée en novembre 2017, de l'Observatoire société et consommation (L'Obsoco) et du cabinet d'études Chronos. Moins d'une personne interrogée sur trois souhaite partager ses données pour contribuer au bon fonctionnement de la « smart city ». La ville connectée est-elle compatible avec la protection des libertés individuelles ? Doit-on soumettre les politiques publiques à la régulation statistique ? L'intérêt général peut-il se résumer à la somme des intérêts des utilisateurs d'applications ? Le citoyen est-il condamné à rester un pourvoyeur de données que l'on traque pour mieux l'orienter ? A la croisée du juridique, du politique et de l'éthique, ces questions sont au cœur du projet de la « smart city ». Ouverture des données Sur la plate-forme de données de la Ville de Paris, ouverte à tous sous certaines conditions, on trouve à la fois la liste des livres les plus réservés dans les bibliothèques, les marchés publics de plus de 20 000 euros ou les subventions accordées aux associations. Depuis une dizaine d'années, les grandes villes françaises ont basculé progressivement vers l'open data : après les avoir anonymisées et agrégées, elles publient les données collectées par leurs administrations. L'objectif de ce partage est double. Il s'agit à la fois de faire preuve de transparence et de stimuler l'innovation en suscitant de nouveaux services. A Montpellier, la start-up LKSpatialist fait figure de modèle du genre. A partir des données cadastrales ouvertes par la ville, elle développe des logiciels d'aide aux agents immobiliers pour repérer en quelques clics les caractéristiques d'un logement : proximité d'une école, réglementations particulières... Elle est passée de 3 à 38 salariés en trois ans. En théorie, la loi impose aux villes de plus de 3 500 habitants d'ouvrir leurs données en octobre 2018, de même qu'aux entreprises qui gèrent un service public – transports ou réseau d'eau. A ce jour, selon l'Observatoire de l'open data en France, qui doit être lancé le 8 février, environ 300 des 4 000 collectivités concernées sont passées à l'acte. « On est loin du compte, estime Jacques Priol, fondateur d'une société de conseil aux collectivités et auteur du Big Data des territoires (FYP Editions, 2017). Les petites communes n'ont pas les moyens techniques de l'open data. » « Chef d'orchestre du territoire » L'autre grand chantier de la ville connectée concerne la cohabitation avec le secteur privé. Airbnb, Google, Uber... Les plates-formes de partage, en lien direct avec les usagers, bousculent le modèle classique de gouvernance urbaine, dépossédant au passage les acteurs publics de leur capacité à organiser une partie des services. Les collectivités cherchent à reprendre la main. Lire aussi : « Open data » : qui pilotera les villes de demain ? A Rennes, la métropole vient de lancer un « service public métropolitain de la donnée » pour « une gouvernance commune de l'information, qu'elle soit publique ou privée », indique Bernadette Kessler, responsable de l'innovation numérique de Rennes Métropole. Pionnière de l'open data, la collectivité veut aller

plus loin. Elle étudie avec des partenaires privés les conditions juridiques d'un partage « pour améliorer les services existants et en créer de nouveaux ». « Tout le monde, ou presque, utilise Uber, Google Map ou Waze, pour ne citer que les plus connus. Est-ce que ce seul critère suffit pour définir les services publics de demain ? », s'interroge Marion Glatron, directrice déléguée à l'innovation et à la smart city. A Lille, la métropole se positionne, elle, en régulateur des services numériques. « Nous voulons mettre en place une supervision, être le chef d'orchestre du territoire au nom de l'intérêt général, affirme Akim Oural, conseiller métropolitain aux nouvelles technologies. On ne veut plus subir, comme on l'a fait avec Airbnb ou Uber. » « Quatre minutes avant les services d'urgence » Depuis juillet, la Métropole européenne lilloise (MEL) dispose d'informations sur le trafic en temps réel, issues des milliers d'utilisateurs de l'appli Waze, qui l'alerte sur les accidents et les bouchons. « En échange, la collectivité nous apporte des informations prévisibles qui peuvent avoir un impact sur l'état de la route – événements sportifs, brocantes, travaux », détaille Jérôme Marty, directeur général France de Waze, qui travaille aussi avec l'agglomération Versailles Grand Parc et le département du Loiret. « On a calculé qu'en moyenne, Waze alerte quatre minutes avant que les services d'urgence ne soient au courant, avec une mise à jour toutes les cinq minutes. Ces informations sont précieuses pour un service public », assure Etienne Pichot-Damon, chargé de l'open data à la MEL. De son côté, la métropole de Montpellier a choisi de miser sur ses propres ressources afin de limiter la dépendance aux plates-formes privées L'expérience est suivie avec attention par de nombreux services urbains, même si tous ne sont pas enclins à pactiser avec les producteurs de données. Le Grand Lyon a décliné les avances de Waze au motif que « les conditions d'un partenariat ne sont pas réunies, explique Karine Dognin-Sauze, vice-présidente de la métropole de Lyon. Nous ne pouvons pas accepter un accord avec une société qui incite ses usagers à emprunter à 8 h 30 des rues tranquilles bordées par une école. » De son côté, la métropole de Montpellier a choisi de miser sur ses propres ressources afin de limiter la dépendance aux plates-formes privées. « Nous voulons rester autonomes en utilisant nos propres capteurs, expose Jérémie Valentin, responsable de l'open data à la métropole. Qui nous dit que l'offre de Waze sera durable ? » Données au compte-gouttes Du côté des plates-formes, les opérations de séduction se multiplient. Ces derniers mois, des acteurs majeurs ont ouvert des informations destinées aux pouvoirs publics. Uber affiche sur sa plate-forme Uber Movement, depuis le 20 octobre 2017, les temps de trajet calculés à partir des parcours de ses conducteurs. Le service de VTC veut « aider les villes à prendre des décisions », selon Alexandre Droulers, le directeur des projets pour l'Europe de l'Ouest. Ce qui ne l'empêche pas de livrer ses données au compte-gouttes... « Les stratégies des plates-formes ne doivent rien au hasard. Elles se mettent en ordre de bataille en vue des discussions à venir, notamment sur la régulation » Simon Chignard conseiller à Etalab Uber a travaillé en collaboration avec l'Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU) de la région Ile-de-France, dont le directeur du département mobilité, Dany Nguyen Luong, reconnaît que l'offre « apporte des informations inédites. Nous pouvons par exemple comparer les temps de parcours à différentes heures de la journée ». Pour autant, ces informations restent trop limitées, selon lui : « On aurait besoin du volume du trafic : nombre de passagers, de VTC en circulation... Ces données restent confidentielles, alors qu'elles relèvent autant de l'intérêt général que celles des opérateurs traditionnels de délégations de service public. » Même déception après l'ouverture, le 21 novembre 2017, du portail DataVille d'Airbnb, la plate-forme de données du site de location de logements de particuliers. Les revenus médians des utilisateurs affichés par ville ne permettent pas de comprendre, à l'échelle d'un quartier, l'impact des réservations sur l'offre de logement. « C'est tout sauf de l'open data ; on ne peut pas réaliser nos propres analyses », estime Jérémie Valentin, à Montpellier, tandis qu'à Bordeaux, le conseiller municipal Matthieu Rouveyre a entrepris de géolocaliser tous les logements loués sur Airbnb, au nom du « droit à la ville ». Pour Simon Chignard, conseiller à Etalab, la mission du gouvernement relative au partage de données publiques, « les stratégies des plates-formes ne doivent rien au hasard. Elles se mettent en ordre de bataille en vue des discussions à venir, notamment sur la régulation ». Enjeux éthiques Entre les collectivités, auxquelles la loi impose l'open data, et les acteurs privés, pour qui la donnée représente un trésor économique, l'échange reste donc largement inéquitable. Certains veulent aller plus loin, en créant un statut de « données d'intérêt territorial », comme le préconise l'ex-député Luc Belot dans son rapport sur la smart city remis en avril 2017. De son côté, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) analyse les conditions d'un « open data du secteur privé » dans un cahier publié par son laboratoire d'innovation en novembre 2017. Quant à la ministre des transports, Elisabeth Borne, elle a évoqué, le 13 décembre 2017, à l'issue des Assises de la mobilité, la « mise à disposition des données » de l'ensemble des

opérateurs, « non seulement publics mais aussi privés, à l’instar de l’autopartage, des VTC ou encore des vélos en libre-service ». L’année 2018 sera-t-elle celle de la régulation de la data urbaine ? Un premier pas s’appête à être franchi le 25 mai en France, avec l’entrée en vigueur du nouveau règlement européen général pour la protection des données (RGPD), qui prévoit des devoirs plus stricts, assortis de sanctions, pour les acteurs qui collectent de la donnée personnelle, et des droits plus importants pour les citoyens. Lire aussi : Les libertés individuelles, oubliées de la smart city Conditions d’utilisation illisibles, défauts de consentement, manque de transparence... Le citoyen reste le grand oublié de la smart city, souvent considéré comme un smartphone ambulant et insuffisamment consulté. Or la masse croissante des informations collectées et la porosité entre les différents usages renouvellent les possibilités de surveillance. « Un panneau indique à l’entrée des villes la présence de caméras de surveillance mais rien ne permet aujourd’hui de savoir que vos données y sont captées », regrette Jacques Priol. Temps démocratique Le vaste chantier des villes intelligentes est d’abord un projet politique. En témoigne l’annonce, à Marseille, de la création d’un nouveau centre de supervision consacré à la tranquillité publique, avec comme objectif de croiser les données de la ville avec celles achetées à des acteurs privés, comme les opérateurs de téléphonie mobile. « La vraie question n’est plus comment on construit la ville connectée, mais pour en faire quoi », estime le sociologue Bruno Marzloff, du cabinet Chronos. « Il ne faudrait pas que la vitesse des algorithmes remplace le temps démocratique, où la participation du citoyen est indispensable », renchérit Jacques Priol. Lire aussi : A Marseille, le big data au service de la sécurité dans la ville Encore timides, des initiatives commencent à voir le jour pour associer plus étroitement les habitants à l’utilisation de leurs données. A Lyon, la métropole teste depuis 2017 le dispositif « Mes infos », initié par la FING (Fondation Internet nouvelle génération) pour redonner aux citoyens le contrôle de leurs données personnelles. Le projet associe à la fois des particuliers, une collectivité locale et des entreprises, dont la compagnie d’assurances MAIF et l’opérateur de télécoms Orange. Ces partenaires imaginent de nouveaux services selon des règles définies préalablement ensemble. Un dispositif qui s’inscrit dans la volonté de « construire un environnement de confiance, et qui passe par l’éducation à la donnée », résume Karine Dognin-Sauze. Chaque individu a accès aux informations collectées à son sujet et peut décider pour quels services il est prêt à en autoriser l’usage. Une façon de replacer le citoyen au centre du débat.

IN EXTENSO

« Délivrer la ville de sa peau automobile »

Le sociologue **Bruno Marzloff**, fondateur du cabinet Chronos, est spécialiste de la mobilité et de la révolution des smart cities. À l'occasion des Assises de la mobilité, il défend une nécessaire « inversion des priorités ».

PROPOS RECUEILLIS PAR OLIVIER COGNASSE ET PASCAL GATEAUD

Les Assises nationales de la mobilité peuvent-elles déboucher sur des avancées concrètes ?

Ces Assises ont érigé la mobilité comme un enjeu incontournable à l'échelle du pays et instauré la « mobilité du quotidien » comme priorité, une forme de reconnaissance des excès auxquels a conduit un siècle de logiques infrastructurelles. D'où une remise en cause des grands travaux et un débat au plan national. Reste à voir jusqu'où iront les audaces.

Comment analysez-vous le moratoire sur les grandes infrastructures ?

Pendant un siècle, la société a accueilli avec bienveillance la voiture sans mesurer les dégâts de l'étalement et l'artificialisation des villes et de la dévitalisation des campagnes. J'ai apprécié le discours d'Emmanuel Macron à Rennes sur le changement de cap. Mais la fin des inaugurations des autoroutes et des TGV ne peut être le seul horizon. Nicolas Hulot va plus loin quand il évoque une désartificialisation des villes. Il faut cesser d'accaparer les terres agricoles qui cimentent la ville et délivrer celle-ci de sa peau automobile. C'est un signal fort d'inversion des priorités.

Jean-Cyril Spinetta réfléchit au futur du ferroviaire. Quel avenir pour la SNCF ?

Jusqu'aux années 1950, le service public de mobilité conjuguant train, car et tram irriguait tout le territoire. Il a reculé sous les coups de boutoir d'une voiture massifiée. Comment s'attaque-t-on à l'hégémonie de la voiture particulière dans les zones périurbaines et rurales ? Comment résorbe-t-on le passif du rail ? Quelle politique de desserte attend-on, non pas du rail seul, mais de son inclusion dans l'écosystème public de mobilité ?

Le numérique peut-il sauver la SNCF ?

Guillaume Pepy affirme que Google est le premier opérateur de mobilité au monde et BlaBlaCar le premier concurrent de la SNCF. C'est de fait reconnaître la place évidente du numérique et de ses potentialités disruptives. Mais une politique fondée sur le numérique ne peut faire l'économie d'une vision sur la question essentielle de la maîtrise de la donnée et de son partage. Mobility Nation, ce projet d'opérateurs français autour du big data, va dans le bon sens, mais devrait porter des ambitions au-delà d'un front anti-Google.

Plus largement, les transports publics remplissent-ils encore leur fonction ?

Le diagnostic varie selon qu'on se trouve au cœur des agglomérations, où les transports publics se battent contre trop de mobilité, dans leur périphérie ou sur les territoires moins denses. Dans les campagnes, ceux-ci se sont évanouis. Les géographes affirment que nous sommes tous métropolitains, c'est-à-dire amenés à nous déplacer au-delà de nos bassins de vie. Il faut donc embrasser l'ensemble de l'écosystème mobilité. Pourquoi ne pas mettre l'innovation au service des

« Une voiture reste une voiture. Quand bien même elle serait moins polluante, elle demeure envahissante et génératrice d'effets pervers. »

déserts de mobilité ? Pourquoi les approches globales seraient-elles réservées aux TGV et aux autoroutes ? C'est là, à mon sens, la cible prioritaire des « mobilités du quotidien ».

En région parisienne, nous payons trente ans de sous-investissement...

La saturation du RER est-elle le signe d'une faiblesse de l'offre ou de trop de demandes ? Des taux d'occupation de 250 % des lignes B et D du RER à Plaine Commune, c'est l'échec d'un urbanisme obsolète et d'un mode de travail avec ses heures de pointe. La demande ne cesse de croître. Réduire la mobilité au transport, c'est se condamner à la fuite en avant du Grand Paris ou du Grand Londres. Les métropoles sont une plaie pour les trajets entre domicile et travail et pour la pollution des cités. Les usagers fustigent la cherté, la pollution, la congestion, le stress des grandes villes. Un modèle de ville se meurt, il faut en inventer un autre.

Vous critiquez le futur Grand Paris.

Ne répond-il pas aux attentes des Franciliens pour les transports ?

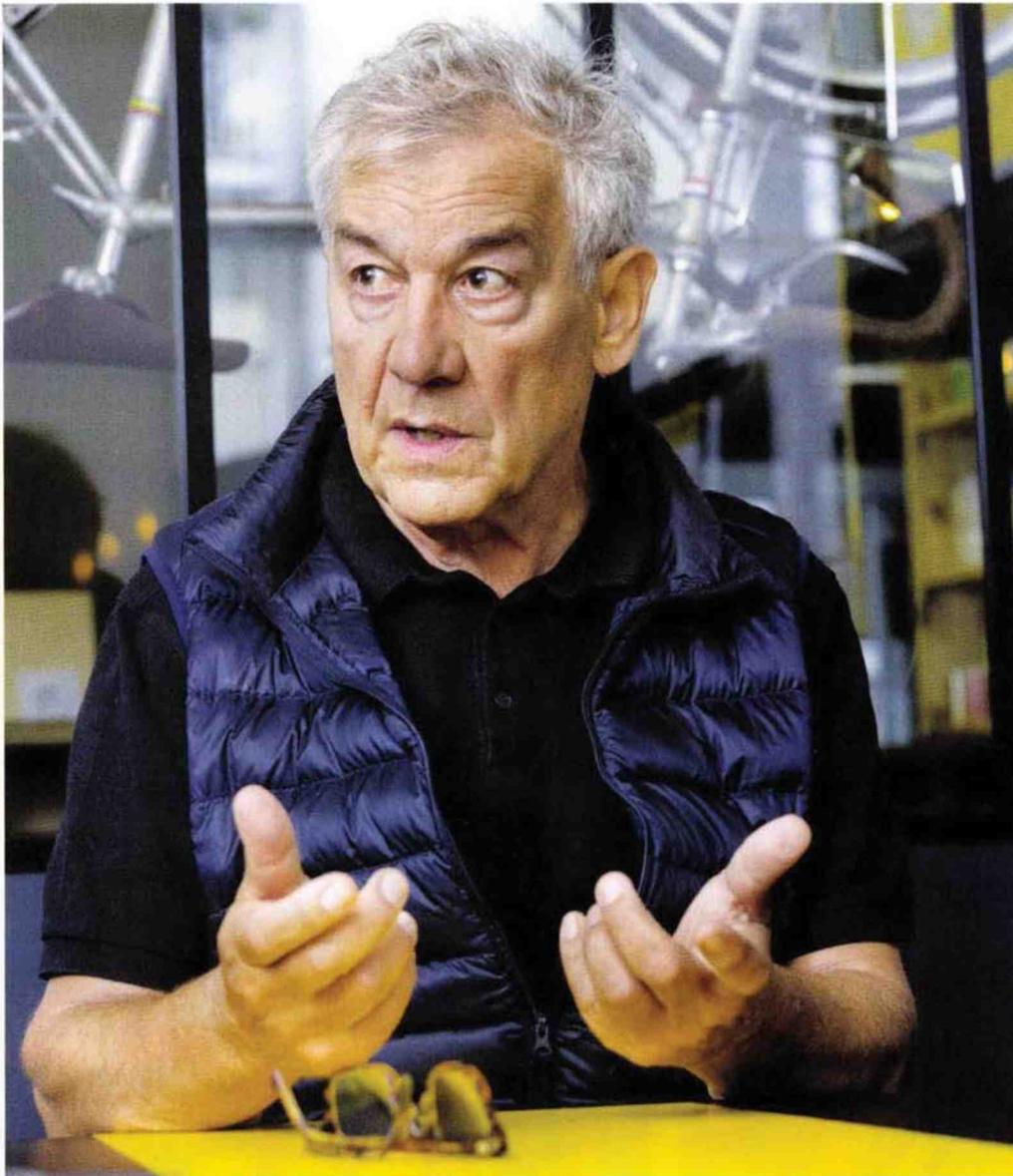
Le Grand Paris Express ne sera une opportunité que s'il suit une logique multipolaire, que s'il favorise une politique de proximité généralisée, que s'il borne l'étalement urbain, que s'il réduit la demande au lieu d'absorber la croissance des flux. Je crains qu'on ne fasse perdurer la ville d'hier, qui accentue les fractures sociale et géographique. L'urgence est d'arrêter l'étalement urbain et de se concentrer sur un urbanisme de voisinage, qui n'exclut en rien des mobilités choisies plus larges.

Comment jugez-vous la politique de la mairie de Paris en matière de mobilité ?

Paris est doté du meilleur réseau de transport public au monde, consolidé par des offres de partage (Vélib', Autolib'...). Moins de 10 % des Parisiens empruntent leur voiture au quotidien. Pourtant les congestions et les pollutions perdurent. Cherchez l'erreur. Que l'on cesse d'invectiver Anne Hidalgo ! Son diagnostic, partagé par Amsterdam, Londres, Milan... est une réponse aux injonctions environnementales, qui l'emportent sur tout. Elle contrarie les automobilistes de la couronne francilienne certes, mais il n'y a pas d'autre issue que de concerter les politiques de mobilité à une autre échelle que celle de la ville.

Les banlieues ne doivent-elles pas être la priorité des Assises de la mobilité ?

Une vision globale doit prévaloir. Ce qui soulagera les habitants des banlieues se fera au bénéfice d'une accessibilité améliorée pour tous. C'est une question politique d'aména-

**EN QUELQUES
DATES**

- **1993** Le sociologue crée le cabinet d'études Chronos, laboratoire des mobilités innovantes.
- **2000** Il oriente ses travaux sur l'extension du domaine des data services urbains.
- **2017** Il prononce un discours lors de la cérémonie d'ouverture des Assises de la mobilité, le 19 septembre.

gement territorial, d'urbanisme et d'écologie, avant d'être une question de transport. Éliminer la part archaïque du parc automobile, catastrophique en termes d'émissions carbone, est un premier pas, formulé par Nicolas Hulot. Au passage, ne négligeons pas le volet logistique urbaine en croissance forte. Il représente déjà plus de 30% du trafic motorisé.

Est-ce bientôt la fin de la voiture individuelle ?

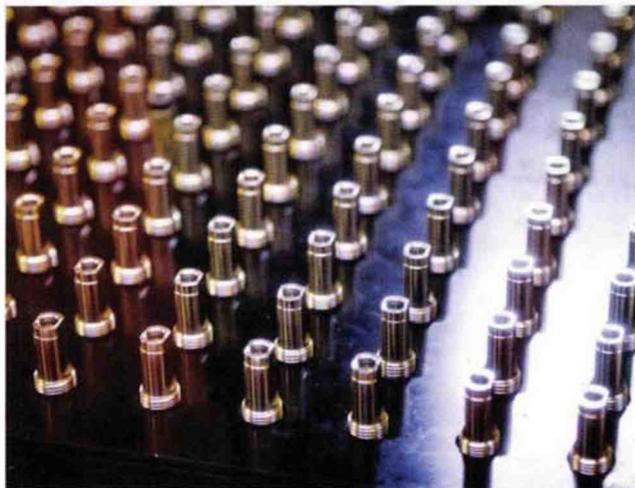
La filière automobile présente la voiture électrique, autopartagée, autonome... comme des révolutions ! Mais une voiture reste une

voiture. Quand bien même elle serait moins polluante, elle demeure envahissante et génératrice d'effets pervers. Le parc poursuit sa croissance et l'auto couvre toujours 80% des distances parcourues. On préfère célébrer les succès de nos champions automobile que voir baisser les indicateurs de la COP 21. C'est une affaire politique.

Quels sont les modèles à suivre dans le monde ?

Madrid interdit son quartier central à la voiture. L'étroitesse de Singapour a déterminé depuis trente ans des mesures coercitives

qui éliminent l'auto. Son coût est exorbitant et dissuasif. Les partages sont favorisés. Les régulations numériques, les péages et la réduction des stationnements font le reste. Oslo réaménage l'espace circulaire en inversant la hiérarchie des modes : marche, vélo, tram... Des alternatives repoussent la voiture des centres et une maille de hubs met en lien tous les modes dans une logique de proximité. Le Vélib' a inventé un réseau de stations tous les 300 mètres. Un modèle à étendre. ■



PASCAL GUITTET

Avec ses systèmes autofreinants dédiés à l'aéronautique, JPB Système a séduit les plus grands motoristes. La PME a mis en place une chaîne ultramoderne pour maintenir la production en France : un parc communicant et automatisé de machines et de robots, ainsi que des magasins de pièces et d'outils automatisés. L'usage des tablettes s'est généralisé pour contrôler la production. Et JPB vient d'intégrer un nouveau robot d'assemblage pour des pièces spécifiques, capable de produire 24 h / 24.



[Assises de la mobilité] "Il faut délivrer la ville de sa peau automobile", prescrit le sociologue Bruno Marzloff

[Assises de la mobilité] "Il faut délivrer la ville de sa peau automobile", prescrit le sociologue Bruno Marzloff : EntretienLe sociologue Bruno Marzloff, fondateur du cabinet Chronos, est spécialiste de la mobilité et de la révolution des smart cities. À l'occasion des Assises de la mobilité, il défend une nécessaire « inversion des priorités ». L'Usine Nouvelle - Les Assises nationales de la mobilité peuvent-elles déboucher sur des avancées concrètes ? Bruno Marzloff - Ces Assises ont érigé la mobilité comme un enjeu incontournable à l'échelle du pays et instauré la "mobilité du quotidien" comme priorité, une forme de reconnaissance des excès auxquels a conduit un siècle de logiques infrastructurelles. D'où une remise en cause des grands travaux et un débat au plan national. Reste à voir jusqu'où iront les audaces. Comment analysez-vous le moratoire sur les grandes infrastructures ?

.....
..... Pendant un siècle, la société a accueilli avec bienveillance la voiture sans mesurer les dégâts de l'étalement et l'artificialisation des villes et de la dévitalisation des campagnes. J'ai apprécié le discours d'Emmanuel Macron à Rennes sur le changement de cap. Mais la fin des inaugurations des autoroutes et des TGV ne peut être le seul horizon. Nicolas Hulot va plus loin quand il évoque une désartificialisation des[...]



Smart city Les Français réfractaires

La ville connectée ne fait pas rêver nos concitoyens, selon l'Observatoire société et consommation (Obsoco). D'après une étude réalisée auprès de 7 000 personnes et publiée à l'occasion des cinq ans du blog « Demain la ville » (édité par Bouygues Immobilier), les Français mettent une note de 5,5/10 à la *smart city* contre 7,7/10 à la ville nature. « Nous notons une crainte sourde sur l'usage de la donnée », indique Bruno Marzloff, sociologue et fondateur du cabinet Chronos, qui accompagne la publication des enquêtes de l'Obsoco.



PORTRAITS

20 DISRUPTEURS qui font la ville DE DEMAIN

Urbanistes, architectes, intellectuels, créateurs de nouveaux services innovants : *La Tribune* a sélectionné 20 personnalités, dix hommes et dix femmes, incontournables disrupteurs au siècle des métropoles.

PAR PHILIPPE MABILLE, CARLOS MORENO ET DOMINIQUE PIALOT

ILS ET ELLES RÉINVENTENT NOS VILLES

Les villes sont au carrefour de toutes les grandes transitions, écologique, numérique, démographique et même politique, du *xxi*^e siècle. Ce qui frappe le plus, dans ce mouvement, c'est la convergence des actions : toutes les grandes métropoles ont mis au premier rang de leur agenda la lutte contre la pollution et la réduction de la place de la voiture individuelle. Toutes adoptent le numérique pour rendre la ville plus moderne et l'adapter aux nouveaux usages de ses habitants et de ses visiteurs. Cette transformation commence à changer le visage de nos métropoles : pistes cyclables, mobilités douces, auto-partage et covoiturage et espaces végétalisés changent l'expérience de la ville.

Le défi, pour les maires, est de faire en sorte que ces transformations restent accessibles à tous. La ville du *xxi*^e siècle doit être attractive, durable, intelligente, mais surtout elle doit être inclusive. La *smart city* ne peut être *smart*

que si la technologie se met au service du vivre ensemble. Les domaines d'application ne manquent pas : bâtiments intelligents et modulables pour s'adapter à la coexistence de générations multiples, parkings intelligents pour optimiser la gestion de l'espace public consacré à la voiture, transports intelligents, accessibilité aux publics fragiles (handicapés, personnes âgées)... Au-delà du modèle économique de ces nouveaux services, dont l'équilibre reste à trouver, il s'agit aussi, et surtout, de penser la ville autrement. C'est la raison pour laquelle nous avons sélectionné une liste paritaire de 20 personnalités qui, par leur action au quotidien, « disruptent » la ville pour nous la rendre plus belle, plus vivable, plus humaine. ■



La Fabrique de la Cité

CÉCILE MAISONNEUVE

Présidente de la Fabrique de la Cité

Cécile Maisonneuve est une femme occupant une place prépondérante dans la réflexion en profondeur, sur la construction ainsi que sur le développement et l'avenir du monde urbain. Elle préside un important *think tank*, la Fabrique de la Cité, et est également membre du comité scientifique de l'Institut AMS (Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions). Elle est aussi conseillère auprès du Centre énergie de l'Institut français des relations internationales (Ifri), qu'elle dirigeait auparavant. Ancienne élève de l'École normale supérieure, lauréate de Sciences Po et diplômée en histoire (Paris IV-Sorbonne), Cécile Maisonneuve œuvre également à sensibiliser sur la place des femmes dans nos sociétés et la vie urbaine avec Vox Femina, association qui promeut la parole des femmes expertes dans les médias. Avec la Fabrique de la Cité qu'elle a rejointe en 2015, elle imprime une vision internationale et écosystémique à la réflexion sur l'avenir du monde urbain. Briser les frontières disciplinaires, débrider les frontières géographiques, s'affranchir des pesanteurs des métiers traditionnels, s'ouvrir aux bouleversements apportés par les nouvelles technologies, mais aussi et surtout, réfléchir à la place de l'humain dans un monde urbain, qui creuse les inégalités et les exclusions, sont au cœur de son action. Le séminaire international annuel de la Fabrique de la Cité est un lieu de rencontre pour apporter des pistes de réflexion et d'action pour des villes fluides, durables et inclusives. *Millennials*, accueil de réfugiés, résilience urbaine, logistique de proximité, nouvelles chronotopies

urbaines, transformation de la ville par les usages sont quelques-uns des récents travaux que le dynamisme de Cécile Maisonneuve porte pour imaginer en intelligence collective la ville de demain.



FABIEN CAUCHI

Entrepreneur, Metapolis

Fabien Cauchi est un entrepreneur dans l'âme. Passionné par la transition numérique et attaché à la notion de bien commun, il a travaillé pendant quinze ans dans une grande société d'informatique s'occupant des collectivités locales. Il a fait le choix à 40 ans de créer sa propre entreprise, Metapolis, afin d'apporter sa contribution à la création de la ville de demain. Pour ce Bordelais, la ville numérique, qui se confond souvent avec la *smart city*, est surtout une promesse. Mais pour tenir cette promesse, dit-il, « *il faut néanmoins s'assurer qu'en plus d'être smart, la ville doit être « ouverte », contributive, participative et garante de liberté* ». Tour à tour enjeu écologique, économique, de modernisation des services publics ou d'engagement des citoyens, elle doit favoriser l'avènement d'une société où la technologie permettra l'amélioration continue du cadre de vie au sein de la cité. C'est son credo et son engagement. Avec Metapolis, l'ambition de Fabien Cauchi est de contribuer à cette démarche d'ouverture et de libération des territoires numériques, en les accompagnant dans la construction de leur feuille de route *smart*, et en leur fournissant les solutions numériques *open source* garanties de cette liberté. Avec cette voie tracée vers l'*open source* comme cap, Fabien Cauchi se propose d'aider les collectivités à com-

prendre les enjeux liés aux données, et de construire des solutions logicielles, exploitables par tous, permettant d'amener de nouveaux services urbains, tout en garantissant la liberté des administrés.

Fluicity



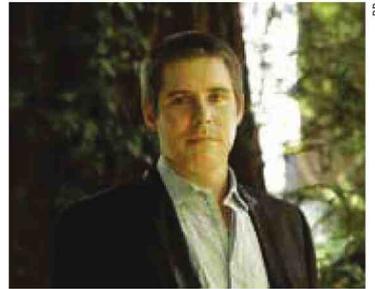
JULIE DE PIMODAN

Fondatrice et PDG de Fluicity

À 34 ans, Julie de Pimodan a déjà plusieurs vies derrière elle. D'abord journaliste puis entrepreneure dans des groupes média, elle a travaillé et vécu au Moyen-Orient, où elle a notamment créé à Dubai un magazine consacré à la femme arabe moderne, mais aussi assisté à l'éruption des printemps arabes. Au sein de DoubleClick – qu'elle rejoint ensuite chez Google –, elle dirige l'équipe commerciale dans les pays émergents, pour vendre à d'importants acteurs privés les infrastructures technologiques qui leur permettront de mieux comprendre le comportement des utilisateurs de leurs services en ligne. Installée à Istanbul lors des événements de la place Taksim, elle est également témoin d'une autre forme de crise démocratique révélée à ses yeux par les 61 % d'abstention chez les jeunes lors des municipales à Paris en 2014.

D'où son idée de tirer parti dans la sphère publique des méthodes de *feedback* et de co-construction exploitées par les entreprises. Elle prend une année sabbatique pour créer Fluicity. Cette plateforme, qui utilise la technologie et l'analyse des données pour rapprocher les collectivités locales de leurs citoyens, reçoit le prix 2015 des meilleurs innovateurs de moins de 35 ans en France, décerné par le Massachusetts Institute of Technology (MIT). La ville de Vernon (Eure) et le 9^e arrondissement de Paris sont ses premiers clients, aujourd'hui rejoints par 25 territoires en

France et en Belgique. Soucieuse d'aller toujours plus loin dans la démocratie participative et de répondre aux demandes de quelque 20 000 citoyens, l'équipe travaille sur une version totalement ouverte de la plateforme, qui permettrait des échanges directs entre citoyens sans que le maire en soit nécessairement le chef d'orchestre. La première circonscription des Français de l'étranger (États-Unis et Canada) est la première étape de l'internationalisation entamée par Fluicity.



RAPHAËL CHERRIER

Fondateur et président de Qucit

Entré à l'École normale supérieure de Lyon à 18 ans et titulaire d'un doctorat en physique théorique des systèmes complexes, Raphaël Cherrier a ensuite entamé une carrière universitaire, travaillant sur le stockage du dioxyde de carbone dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

En 2014, le jeune expert en intelligence artificielle, par ailleurs cofondateur de la compagnie d'improvisation théâtrale Restons Calmes!, quitte le monde académique pour créer Qucit et appliquer l'intelligence artificielle à l'amélioration de la mobilité et de la qualité de vie en ville. Cela lui permet de réconcilier ses deux passions : comprendre le monde à travers la modélisation mathématique et protéger l'environnement. Il complète alors sa formation à HEC Paris où il remporte le prix du meilleur *business pitch*. Créée en 2014 à Bordeaux et installée à Bègles, Qucit a conçu une première application à partir d'un jeu de données confié par Keolis, l'exploitant du système bordelais de vélos en libre-service, VCub. BikePredict permet aux usagers

► 24 novembre 2017 - N°230

de connaître en temps réel la disponibilité des vélos à chaque station, et à l'exploitant de planifier leur réassortiment sur la base de données de plus en plus précises et variées. Qcitic a ensuite élargi ses activités vers les transports en commun, puis >>>



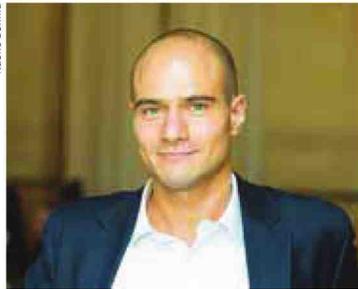
iStock



Mobilités, services, écologie, numérique... Nombre d'experts répondent aux défis lancés par la ville de demain.

>>> vers l'autoroute (prévision des incidents pour le compte d'Egis), avant de développer ComfortPredict, un outil destiné à mesurer l'impact des aménagements réalisés par les villes sur les émotions ressenties par les piétons. Lauréats des challenges lancés par la Ville de Paris et Numa, cet outil a été utilisé pour mesurer un indice de confort avant et après le réaménagement de la place de la Nation à Paris. Qucit travaille aujourd'hui à la mise au point d'une plateforme prédictive destinée à optimiser tous les services urbains.

Nachin Bonilla



ROMAIN LACOMBE

Fondateur et PDG de Plume Labs

Entrepreneur et ingénieur formé à Polytechnique et au MIT, Romain Lacombe, 32 ans, a engagé un combat mondial : alerter sur les dangers de la pollution urbaine grâce aux données ouvertes, via sa startup Plume Labs. Son arme : les données ouvertes (*open data*), publiques ou privées, et donc disponibles pour tous, dont il a pu éprouver la puissance en participant à la création de la plateforme data.gouv.fr par Etalab, sur laquelle les administrations doivent publier les données collectées pour des missions de service public. Plume Labs est une plateforme Web où l'on peut suivre la qualité de l'air dans 150 villes du monde et 20 françaises, l'application mobile Plume Air Report est disponible sur iOS, Apple Watch et Android. « *L'impact de la pollution de l'air sur notre santé est énorme : vivre à Paris équivaut à six mois de vie en moins à cause des particules fines. Et le coût pour la société française ne l'est pas moins : le Sénat l'a évalué à 97 milliards d'euros* », précise Romain Lacombe. L'application permet de comprendre l'impact des princi-

paux polluants – dioxyde d'azote (NO₂), ozone (O₃), particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) – sur notre corps, et de se protéger grâce à des alertes personnalisées et des recommandations pour éviter la pollution. Par exemple, éviter de sortir les enfants en bas âge, de courir ou de se balader à vélo en cas de pic de pollution. Autre outil développé par la startup : le Plume Air Cloud, une plateforme de données environnementales qui « *collecte, agrège, normalise et prédit les niveaux de pollution dans les principales zones urbaines mondiales* ». L'Air Cloud collecte chaque jour plus d'un demi-million de données auprès de 11000 stations de mesure de la pollution dans le monde. Le credo de l'ingénieur devenu entrepreneur : la pollution est un ennemi invisible, mais nous pouvons le combattre. Son dernier bébé, présenté au CES 2017, Flow, un capteur personnel mobile qui permet à son utilisateur de mesurer le degré de pollution auquel il s'expose chez lui, à l'extérieur ou dans les transports.

David Bourdes



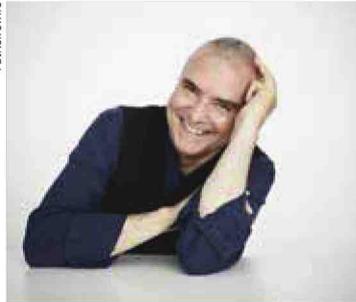
MARYSE GAUTIER

Coprésidente du comité de préparation du sommet Habitat III

« *Les villes ont besoin de vous, et vous avez besoin des villes* », aime à répéter Maryse Gautier, qui a représenté la France en 2016 lors d'Habitat III, la troisième conférence de l'ONU sur le logement et le développement urbain durable qui s'est tenue à Quito (Équateur) et dont elle a coprésidé le comité préparatoire avec le ministre de l'Urbanisme de l'Équateur. Pendant deux ans, elle s'est employée à s'assurer de la mobilisation de tous les acteurs de la ville afin d'identifier les grands enjeux du développement urbain durable à l'échelle de la planète. Ingénieure générale honoraire des

ponts, des eaux et des forêts, titulaire d'une maîtrise en gestion des eaux de l'université de Berkeley (États-Unis) et d'une maîtrise sur la gestion des entreprises, Maryse Gautier avait acquis une expérience de la ville sous toutes les lati-

Patrick Swire



DOMINIQUE PERRAULT

Architecte et urbaniste

Le nom et l'œuvre de Dominique Perrault, professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), sont associés à une vision où l'architecture et l'urbanisme sont étroitement liés. « *D'aucune manière l'architecte ne doit se contenter de construire des murs, de dessiner des fenêtres, d'aménager un toit* », dit-il. L'architecture, propose-t-il, doit être pensée « *comme un paysage, une substance urbaine qui n'a de cesse de récréer, de reconstruire, transfigurer, réinterpréter* ». Dominique Perrault revendique une approche et un dialogue multidisciplinaire, pour donner de la puissance à l'architecture dans ses innovations, avec une vision territoriale globale. Plusieurs fois primé en France et à l'international, grande médaille d'or de l'Académie d'architecture, élu à l'Académie des beaux-arts, ses œuvres et ses études urbaines font preuve d'une imagination, d'une innovation et d'une qualité hors pair, privilégiant la place de l'architecture dans la vie urbaine. Trente ans après le controversé projet de la Bibliothèque nationale de France, à l'époque des grands travaux commandés par le président François Mitterrand, Dominique Perrault s'est vu confier par le président François Hollande une mission d'étude et d'orientation sur ce que pourrait être la place de l'île de la Cité à l'horizon des vingt-cinq prochaines années. Remis en décembre 2016, avec son coauteur Philippe Bélaval, président du Centre des monuments nationaux (CMN), 35 propositions ont été présentées, abordant à l'horizon 2024 « les enjeux urbains, culturels, touristiques et environnementaux auxquels doit répondre l'île de la Cité pour redevenir le cœur vivant de la capitale ». En 2015, le prestigieux prix Praemium Imperiale est venu saluer l'œuvre et les réalisations d'un architecte sculptant un paysage urbain en harmonie avec la nature.

tudes et tous les angles avant même d'entrer au Conseil général de l'environnement et du développement durable, (ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer). En dix-sept ans à la Banque mondiale et une incursion à la Caisse des dépôts, elle s'est penchée aussi bien sur les villes colombiennes, les risques d'inondation en Argentine, les catastrophes naturelles aux Caraïbes, le changement climatique au Maghreb, les problématiques liées au cadastre, à la résorption de bidonvilles, au logement pour les bas revenus, au patrimoine culturel, au financement municipal dans le bassin méditerranéen... Un parcours idéal pour représenter la France, désignée coprésidente du comité préparatoire d'Habitat III. Maryse Gautier est aujourd'hui consultante internationale sur les questions de développement urbain durable.



Benoît Priour

AURÉLIEN BELLANGER

Philosophe et écrivain

« Si l'on est lucide, la construction d'une ville constitue le plus grand déchaînement d'hubris possible. C'est complètement fou, cela relève d'un pacte luciférien et les villes sont des vaisseaux qui nous embarquent au cœur d'une modernité qu'on ne contrôle plus et dont on ne sait pas fondamentalement si elle est soutenable. » Aurélien Bellanger s'exprimait ainsi dans une interview au site Nonfiction après la sortie en janvier dernier de son troisième roman *Le Grand Paris*, qui fait suite à *La Théorie de l'information* (2012) et à *L'Aménagement du territoire* (2014).

Alexandre Belgrand, son héros, descendant d'un collaborateur du baron Haussmann et urbaniste, se retrouve aux côtés du Prince (sous les traits duquel on reconnaît parfaitement Nicolas Sarkozy en campagne en 2007). Le Prince « voulait que je l'aide à dessiner quelque chose qui porterait son empreinte et qui marquerait sa place dans l'histoire de France ». Et Alexandre d'inventer le concept de Grand Paris, les discours du président sur le sujet, la forme en huit du métro, etc. « J'allais réinventer Paris », dit le personnage.

Depuis la parution de cet ouvrage, émissions et colloques consacrés à la ville s'arrachent le jeune philosophe et écrivain né en 1980, qui tient également une chronique quotidienne dans *Les Matins* de France Culture. Lors d'un récent échange sur la ville augmentée, il a ainsi donné sa vision de la ville intelligente du XXI^e siècle « davantage axée sur les micro-optimisations que sur les infrastructures massives, l'équivalent de ce qu'a fait Apple dans son domaine : une amélioration de l'expérience de l'utilisateur dans une foule d'applications ». Il établit également un parallèle entre ville et religion, toutes deux favorisant une apparence synonyme de sécurité et de confort...



DR

DOMINIQUE ALBA

Architecte, directrice d'Apur

Elle dirige avec brio, et compétences reconnues à l'unanimité, l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur). Sa vision est résolument portée sur l'avenir, tout en étant ancrée dans les réalités avec un vrai pragmatisme. Dynamique et enthousiaste, cette architecte à la très longue et riche vie professionnelle revendique l'importance d'un

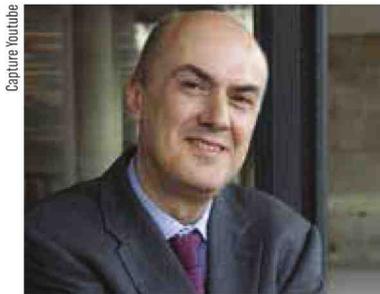
« *Le commerce change. Cela ne veut pas dire que tout le monde restera enfermé chez soi devant son ordinateur* »

travail collectif où se rassemblent les savoirs, les expériences et la cartographie des territoires, et où s'élabore le Grand Paris. Créé le 3 juillet 1967 par le Conseil de Paris, l'Atelier parisien d'urbanisme a pour mission d'observer et d'analyser les évolutions de Paris et de sa métropole, notamment à partir des données démographiques, économiques, sociales ou immobilières. Il engage des réflexions prospectives, élabore des propositions d'actions, réalise des études et effectue des expertises. Architecte ayant travaillé à la sortie de l'école auprès de Jean Nouvel, partie en Afrique pour revenir ensuite en Europe monter sa propre agence, elle est conseillère dans le cabinet du maire de Paris, Bertrand Delanoë, sur le renouvellement urbain, l'espace public et l'architecture. En 2003, elle devient la directrice du Pavillon de l'Arsenal avant de prendre, en 2008, la direction de l'Apur. Dominique Alba est une femme profondément engagée dans la construction d'une vision de la ville, de la métropole, et de son environnement face aux défis du XXI^e siècle. À la tête de l'Apur depuis 2012, elle porte les six thèmes de



Repenser le bâti et rénover l'existant est indispensable. Ici, le Nationale-Nederlanden, à Prague, en République tchèque.

travail majeurs qui sont la clé de la transformation urbaine : le logement, la nature en ville, l'espace public, le plan Climat, l'évolution du paysage urbain (avec la réalisation de nouveaux quartiers, notamment sur la couronne parisienne), et enfin la mobilité et les déplacements ainsi que la place de Paris dans la dynamique de Paris Métropole.



Capture Youtube

ANTOINE PICON

Architecte, ingénieur, professeur à Harvard

Antoine Picon est sans aucun doute un acteur polymorphe engagé dans la réflexion sur la ville et ses transformations. Ingénieur, architecte, spécialiste de l'histoire des technologies, et aussi de l'architecture, il navigue sans cesse en faisant des allers-retours entre plusieurs cultures. C'est le cas aussi dans le sens strict du terme, car il partage son temps entre Paris, où il est chercheur à l'École nationale des ponts et chaussées, et Harvard où il est professeur à la Graduate School of Design. Antoine Picon est l'auteur de plusieurs ouvrages de référence autour de la réflexion concernant les mutations de la ville à l'heure de l'omniprésence des technologies ubiquitaires et de l'avènement de l'intelligence artificielle. Conférencier réputé et pédagogue reconnu, Antoine Picon participe à de nombreuses émissions dans les médias, y compris grand public, pour diffuser et partager largement son savoir, ses expériences pluridisciplinaires et multiculturelles. Passionné de culture numérique, de vie urbaine, de transformations de la ville à travers le temps, et porteur de solides connaissances scientifiques, Antoine Picon fait également de la convergence avec les

humanités et l'humanisme. Un apport original et remarquable pour éclairer la manière d'explorer la ville de demain, les nouvelles disruptions et la construction de nouveaux usages par les urbains. À l'heure du débat sur la pertinence de la *smart city* et du besoin de dépasser une vision technocentrée, Antoine Picon a été le professeur invité en 2016 à l'université catholique de Louvain par la chaire Francqui, où il a pertinemment approfondi ces questions, en relation avec le bouleversement qu'a représenté la diffusion du numérique dans l'architecture.



DR

VALÉRIE LASEK

Directrice générale Epareca

Diplômée de l'Institut d'études politiques de Lille, Valérie Lasek a construit un parcours professionnel consacré à l'aménagement durable des territoires et au renouvellement urbain. Elle a apporté une contribution éclairée au sein des administrations et des cabinets ministériels concernés. Après avoir préfiguré l'Institut pour la ville durable (IVD) auprès du directeur général de l'Anru, elle est directrice générale d'Epareca depuis avril 2016. L'Epareca traite une question aujourd'hui au cœur de la qualité de vie de nos villes : accompagner les collectivités locales dans la reconquête de leurs zones commerciales et artisanales de proximité au cœur des quartiers en difficulté : « *Nous savons que le commerce change, que le numérique change la donne. Cela ne veut pas dire que tout le monde va rester enfermé chez soi devant son ordinateur. Même s'il y a des commandes en*

ligne, cela ne supprime pas toutes les dimensions du commerce et notamment la dimension de dynamique d'activité et de présence, de chaleur humaine qui nous manque tant dans certains centres-villes », dit-elle. Le commerce implanté dans les quartiers de la politique de la Ville souffre, dans un grand nombre de cas, d'une répartition spatiale inadaptée, d'une conception architecturale obsolète ainsi que d'un immobilier vieillissant et mal entretenu. Au cœur de la ville de demain, c'est la ville vivante, la ville attractive, la ville qui génère de l'activité et des liens sociaux. Redécouvrir les centres-villes, reconfigurer le commerce en ville et donner un nouveau souffle aux quartiers font de l'action de Valérie Lasek un vrai pari sur la ville de demain, intelligente, inclusive et durable.



Energy Cities

CLAIRE ROUMET

Déléguée générale d'Energy Cities

Diplômée en économie, Claire Roumet a étudié l'économétrie à Mayence (Allemagne), puis les politiques européennes à Strasbourg. Française, elle vit aujourd'hui à Bruxelles. Après une dizaine d'années en tant que secrétaire générale de Housing Europe, la fédération des bailleurs de >>>

Capture Youtube



CARMEN SANTANA

Architecte, présidente d'Archikubik

Carmen Santana est née au Chili. Elle a étudié en France et vit aujourd'hui à Barcelone, travaillant sans cesse entre la France et la Catalogne. Elle dirige l'agence d'architecture et de planning urbain Archikubik, qu'elle a cofondée à Barcelone. Elle a imaginé et ensuite développé, via son agence, le projet urbain de la ZAC Rouget-de-l'Isle, porté par la ville de Vitry-sur-Seine, et la Sadev 94, qui a remporté le prix Futurs possibles 2014. Carmen Santana est spécialiste des questions de développement urbain durable, en lien notamment avec les nouveaux usages des technologies de l'information. Elle a compris très tôt que la profonde mutation de notre société de l'information et l'émergence de multiples nouveaux paradigmes appellent à une nouvelle lecture de nos territoires et de nos villes. Dans l'ère des réseaux sociaux, elle a proposé de mettre en place un urbanisme à code ouvert, participatif et qui intègre la résilience urbaine dans son ADN pour travailler à l'échelle globale et locale. Elle est devenue l'un des chantres de l'architecture réversible dans le temps. Avec ce concept, donnant lieu à des projets tels la gare Saint-Roch à Montpellier, Carmen Santana agit aussi pour éduquer à au vivre ensemble, en faisant de nos parcours quotidiens un acte de sublimation, afin de permettre, dans des conditions optimales, la cohésion sociale des habitants. « Nous voulons recréer de nouvelles centralités en misant sur le capital humain, et en restructurant le territoire depuis une échelle plus sensible, aimable, domestique, s'inspirant de la poésie du lieu existant. C'est l'échelle 1 : l'échelle cœur », dit-elle. Carmen Santana apporte une rupture dans la vision de l'espace urbain. L'espace public devient une vraie opportunité de construire, ce qu'elle nomme la e-Polis, la ville de l'ère de l'information.

Améliorer la qualité de vie et de l'air dans les zones urbaines : un enjeu de taille et de santé publique pour la ville du ^{xxi} siècle.



teur de l'émission *Permis de construire* sur France Culture. Sa vie intellectuelle a été consacrée à l'étude de la ville et de l'architecture, s'interrogeant sur ce qu'est l'architecture, les rapports de l'homme avec son habitat, la manière dont la ville est faite. Il nous pose la question suivante : au-delà de la bascule planétaire de la terre vers un monde urbain, les hommes sont-ils vraiment devenus citadins? Refusant l'esprit du système, appelant à « l'indisciplinarité » et refusant la contemplation, Thierry Paquot propose de revenir à une pensée philosophique du monde urbain pour se poser les bonnes questions, libre des carcans ou des formulations étroites. Penser la ville, c'est aussi réclamer « un devoir de ville » à côté du « droit à la ville ». À l'ère d'un productivisme devenu producteur de la ville, c'est donc une alter-architecture qu'il propose, engagée pour promouvoir une écologie de la vie urbaine.



PATRICIA CRIFO

Économiste, professeur à Polytechnique

Ancienne élève de l'École normale supérieure de Cachan et docteur en économie, Patricia Crifo est professeur à l'université Paris-Nanterre et professeur chargé de cours à l'École polytechnique où elle co-dirige la chaire Finance durable et Investissement responsable. Elle est également chercheuse associée externe du centre Cirano (Montréal), membre du Conseil économique du développement durable, du comité du label ISR, du jury du prix du Forum pour l'investissement responsable (FIR) et de la fondation pour la connaissance des énergies. Ses recherches portent sur la responsabilité sociale et environnementale des entreprises, la gouvernance, les villes et la croissance verte, le progrès

technique, l'organisation du travail et les inégalités. Elle a coédité un numéro spécial de la revue *Organization and Environment* sur la finance climat (2017), un numéro spécial de la *Revue française de gestion* sur l'ISR (2013), et un ouvrage sur la responsabilité sociale et environnementale des entreprises (2010), ainsi que plusieurs rapports sur l'économie et la croissance vertes. Ses articles scientifiques ont été publiés dans de nombreuses revues françaises et internationales. À l'École polytechnique, Patricia Crifo coordonne le programme de master (*graduate degree*) « Smart cities and urban policy », dont la création est née d'un double constat : les villes et métropoles du XXI^e siècle vont subir des changements profonds et les nouvelles technologies vont modifier radicalement les services urbains et les besoins de mobilité. En parallèle, le changement climatique et les risques induits pour la santé leur posent un problème majeur. Un grand nombre de villes existantes devront être réinventées et converties en villes vertes et connectées afin de contribuer directement à la santé et au bien-être des personnes qui y grandissent, vivent, travaillent. Les défis à relever dans ce processus sont uniques et les questions économiques au cœur de ce programme multiple.

CHRISTOPHE SAPET

Entrepreneur, Navya

Il fait partie des entrepreneurs français qui marqueront notre temps, à l'ère du changement de paradigme sur le mode de déplacement en ville. Il a été le cofondateur des sociétés françaises qui, dans leur temps, ont aussi marqué de leur empreinte le logiciel vidéo avec Infogrames et le lancement du premier fournisseur français d'Internet, Infonie. Christophe Sapet a participé avec le fonds Robolution Capital, créé par Bruno Bonnell, à la reprise d'une société ayant été liquidée, Induct, qui avait développé un minibus électrique sans chauffeur. Primée au CES de Las Vegas, cette navette a été relancée : rebaptisée « Navya Arma », elle s'est vue offrir une seconde vie et la voie du succès en France et à l'international. Présentée à Bordeaux en 2015 au congrès

>>> logements sociaux, « un secteur qui bougeait bien sur l'énergie, jusqu'à se poser la question de savoir s'il devait devenir opérateur énergétique », elle a rejoint il y a trois ans Energy Cities. L'association européenne des collectivités locales en transition énergétique, fondée dans la foulée du sommet de la Terre à Rio en 1992, compte aujourd'hui 1000 membres dans 30 pays, dont quatre capitales européennes, Bruxelles, Riga, Paris et Helsinki. La plupart sont des villes moyennes de 100000 à 500000 habitants, qui ont la capacité de participer à des échanges entre villes, où les initiatives locales fourmillent. « À l'origine d'Energy

Cities, la planification urbaine était le sujet central, aujourd'hui c'est la relocalisation des systèmes énergétiques », précise celle qui a rejoint l'association afin d'« observer comment la transition énergétique pouvait transformer le rôle de la collectivité locale et revenir vers une démocratie plus ancrée et modernisée ». Les bâtiments et les voitures sont devenus des nœuds du système énergétique et le rôle de l'autorité locale évolue, impliquant de travailler sur la gouvernance. La déléguée générale joue un rôle d'animation politique visant à permettre une prise de parole directe des maires sur le sujet. À Bruxelles, où s'écrivent les politiques européennes encadrant le sys-

tème énergétique, Energy Cities veille à ce que les fonds structurels soient investis dans la transition énergétique et s'efforce de faire reconnaître le rôle des villes. Entre grands énergéticiens et petits producteurs, voire autoconsommateurs, ces acteurs de taille intermédiaire que sont les villes ont en effet tendance à être un peu oubliés. Alors même que certaines d'entre elles, dont Paris, ne cachent pas leurs ambitions.



CLÉMENCE FISCHER

Directrice des programmes smart city au Numa

Diplômée de l'École centrale Paris et de l'École nationale du génie rural, des eaux et forêts, et titulaire d'un master en gestion de l'environnement des Mines ParisTech, Clémence Fischer souhaite avoir un impact positif sur la planète à travers son travail. Une ambition qu'elle a d'abord mise en œuvre au sein du groupe Areva, à la direction de l'environnement puis dans l'activité Énergies renouvelables en France, en Inde et aux États-Unis. Consciente qu'« il se passe quelque chose du côté des startups et de l'entrepreneuriat », elle rejoint Numa en 2016 pour y prendre en charge les programmes d'innovation consacrés à la smart city.

Comme elle l'a récemment écrit dans une tribune, « les attentes autour de la ville et son rôle dans la société évoluent, car elle devient le creuset d'un avenir commun souhaité plus intelligent, durable et efficient, et plus centré sur l'humain. À l'échelon planétaire, les villes deviennent l'unité de base de l'humanité, au sens d'un écosystème biologique : 66 % de la population mondiale sera urbaine en 2050. La transformation en plateforme de service entraîne un bouleversement des modèles de gestion de la ville, en créant un fort besoin de transversalité. » C'est précisément ce que visent les programmes smart city de Numa : non seulement créer une collaboration transversale multi-acteur visant à rendre les villes plus intelligentes et durables à l'heure du numérique, mais aussi accélérer les projets d'innovation urbaine en diffusant les méthodes agiles des startups. La collaboration « radicale » entre toutes les parties prenantes de la ville (institutions publiques, entreprises, experts, chercheurs...), chère à Clémence Fischer et ses collègues du Numa, favorise la libération de l'intelligence collective des individus et des organisations au profit des villes et de leurs citoyens.



THIERRY PAQUOT

Philosophe de l'urbain

Il est un penseur des problématiques urbaines, un des rares philosophes de la ville. Professeur émérite à l'Institut de l'urbanisme de Paris, il s'implique dans les réflexions autour de la ville depuis plus de trente ans. Son travail examine sous de multiples angles la construction et le développement de la ville ainsi que les manières de vivre des urbains. Il apporte aussi son regard sur l'urbanisation et questionne en quoi l'architecture, porteuse elle-même d'une idée de la ville d'aujourd'hui et de demain, doit se remettre en question. Il est l'auteur d'une quarantaine d'ouvrages, éditeur pendant dix-huit ans de la revue *Urbanisme*, créateur de la revue annuelle *L'Esprit des villes*, et membre de la rédaction des revues internationales en Corée, Italie, Pays-Bas. Thierry Paquot a également été produc-

mondial du transport intelligent, ITS, Navya Arma devient la première solution opérationnelle pour le transport collectif sans conducteur. L'adage « *Nul n'est prophète en son pays* » se vérifie avec la Suisse qui, avec CarPostal, passe la première commande. Deux ans après, Navya joue dans la cour des grands, devenant l'un des pionniers de la révolution mondiale de la mobilité, qui va transformer la configuration du paysage urbain. Plutôt que la voiture individuelle autonome, la navette électrique sans conducteur opère une révolution des usages. Navya continue de surprendre en novembre 2017, quand est annoncée à Paris la première expérimen-

Ben Evans



tation d'un taxi, Autonom Cab, toujours électrique, sans conducteur. Aujourd'hui Navya Arma possède une équipe de passionnés qui commercialisent cette disruption urbaine. Christophe Sapet continue son chemin, conscient aussi des risques du succès, que d'autres aventures lui ont appris à éviter de surévaluer.

DR



PASCALE LAPALUD

Urbaniste designer, présidente de Genre et Ville

Diplômée en sciences politiques, géo-architecture et design urbain, Pascale Lapalud est une figure remarquable concernant la vie urbaine, les espaces publics, la mixité et le genre. Ses travaux « *sortant du cadre* » témoignent de son engagement et de son dynamisme. À la tête de l'association Genre et Ville, Pascale Lapalud dirige un espace qui est à la fois un *think tank* et un *do tank*. Cette plateforme de recherche et d'action est composée d'urbanistes, de sociologues, d'architectes et d'artistes, dont l'objet est de rendre les territoires égalitaires et inclusifs. En agissant pour l'urbanisme, l'aménagement urbain, l'architecture et l'organisation sociale, leurs actions interrogent et transforment les territoires par le prisme du genre, en incluant les questions de normes de genre, d'âge, d'origine sociale et culturelle, d'identité, d'orientation sexuelle. Le travail de Genre et Ville est nourri par la géographie critique, les études de genre, l'anthropologie urbaine, l'art féministe et politique. Leur constat est que la peur des femmes dans l'espace public n'est donc pas la résultante de la réalité, mais avant tout une construction sociale, sociologique et historique érigée pour asseoir le pouvoir. Intimement liée au développement des villes tout au long de l'histoire, l'association considère que c'est aussi l'instrument de la domination masculine. Au travers d'ateliers participatifs, de sorties exploratoires, de marches sensibles, d'échanges, mais aussi de l'étude de documents historiques et législatifs, des représentations, de l'art, des travaux d'experts qui travaillent sur ces questions ici et ailleurs, Genre et Ville contribue à analyser le territoire sous l'angle du genre.



JEAN HAËNTJENS

Économiste, urbaniste, Urbatopie

Économiste et urbaniste de formation, Jean Haëntjens est un contributeur permanent et multiforme sur le devenir des villes et du monde urbain. Il est l'auteur du *Pouvoir des villes* (2008), et de six autres livres, ainsi que de nombreux articles, en particulier dans la revue *Futuribles* où il est conseiller scientifique. Il y est également membre du comité de rédaction, de même qu'à la revue *Urbanisme*. Conférencier réputé, et intervenant dans de nombreuses manifestations, il est



Le Metropol Parasol, à Séville, parfaite illustration du renouveau architectural de la ville andalouse.

iStock

l'un des influenceurs français reconnus dans les réflexions sur la ville de demain. Ayant exercé des responsabilités opérationnelles dans les domaines de l'urbanisme et du développement territorial, Jean Haëntjens fait partie des acteurs engagés dans la transformation urbaine. À la tête de sa propre activité de conseil en stratégies urbaines, Urbatopie, il travaille aussi auprès de collectivités locales, d'institutions publiques et d'entreprises. Doté d'une vision holistique de la ville, Jean Haëntjens participe au renouvellement de la pensée urbaine en proposant une approche transversale de l'éco-urbanisme, qui intègre les dimensions économiques, techniques, sociétales,

Marie-Anne Staum/Chronos



BRUNO MARZLOFF

Sociologue et prospectiviste,
fondateur du cabinet Chronos

En 1993, il fonde le cabinet d'études sociologiques Media Mundi, futur Chronos, qui deviendra une plateforme d'échanges et un laboratoire des mobilités innovantes. Il réunit des acteurs des transports, des intelligences, des médias et de la ville, et ses thématiques s'enrichissent des nouvelles pratiques individuelles et collectives et des initiatives impulsées par ces acteurs privés et publics. Bruno Marzloff a accompagné les enquêtes quantitatives Chronos/ObSoCo sur les mobilités et sur les usages émergents de la ville, et réalisé des travaux autour de la transformation du travail et de la ville, comme dans son livre *Sans bureau fixe* (2013). À ses yeux, l'intelligence connectée permet de répondre à la mutation de nos modes de vie, notamment en matière de mobilité. Puisque ce sont les gens qui sont intelligents et non les villes, à elles de s'adapter aux usages agiles, innovants et bénéfiques pour la ville. Dès 2000, Bruno Marzloff a orienté ses travaux sur l'extension du domaine des *data* services urbains, via les programmes Villes 2.0, dans DatAct et Data-cités, une exploration menée en partenariat avec OuiShare au sein du Lab OuiSharexChronos, qui explore les nouvelles pratiques et les services urbains à la lumière de la transition digitale et collaborative. Le Lab vient de rendre publique son enquête Sharitories, un projet d'exploration des pratiques collaboratives menées par huit villes moyennes en France et en Europe. ■

« Une ville de
demain qui offre plus
de satisfaction tout en
consommant moins
de ressources »

managériales et politiques intervenant dans la fabrication des villes. Avec *La Ville frugale* (2011), Jean Haëntjens fait la proposition d'une ville de demain qui offre plus de satisfaction à ses habitants, tout en consommant moins de ressources. Dans la ville frugale, la mobilité urbaine passe en particulier par une polarisation des activités professionnelles à proximité des gares, et une sécurisation ainsi qu'un confort des voies destinées aux piétons et aux vélos. L'économiste et urbaniste s'adresse avec une grande ouverture d'esprit à tous ceux qui cherchent des repères pour peser sur le destin de leur cité.





Lors de la prochaine édition du World Electronics Forum qui se tiendra à Angers du 24 au 28 octobre, un débat aura lieu sur les nouveaux usages de la voiture à l'ère de la mobilité connectée et autonome. En voici un avant-goût.

Où va la voiture de demain ?

Partagée, connectée, autonome... L'automobile de demain entraîne une révolution technologique et sociétale majeure, avec à la clé de nouveaux acteurs et des usages différents. Elle soulève aussi un flot de questions. Quelle place pour l'humain dans la conduite autonome ? L'automobile sera-t-elle encore un objet de plaisir et de désir ? Qu'advient-il des données des usagers ? Et serons-nous tous égaux dans l'accès à ces nouvelles technologies ? Les spéculations vont bon train. Seule certitude, tout le monde y vient (constructeurs, équipementiers, start-up et Gafa). L'enjeu est d'abord économique : il s'agit de capter la valeur technologique de l'automobile. Mais il est aussi sociétal et sécuritaire. Aujourd'hui, on estime que 90 % des accidents de la route sont liés à une erreur humaine. La technologie pourrait ainsi faire baisser d'autant la sinistralité routière. Les États ont donc tout intérêt à jouer le jeu, d'où une certaine volonté politique. En France, la ministre char-

gée des Transports, Elisabeth Borne, souhaite mettre en place d'ici à la fin de l'année une « stratégie nationale » sur le véhicule autonome afin que tous les acteurs soient alignés. Après les Assises nationales de la mobilité, la loi d'orientation sur la mobilité prévue au premier semestre 2018 pourrait intégrer de nouvelles dispositions en faveur de la conduite automatisée.

« La voiture autonome, pour le meilleur ou pour le pire »

Pour Bertil de Fos, directeur général du cabinet Chronos, « la voiture autonome, comme toute innovation, aura l'usage qu'on voudra bien lui donner, le meilleur ou le pire. En tout cas, elle ne pourra être l'unique solution aux problèmes de transport en milieu urbain. Il ne suffit pas de remplacer le conducteur par un robot pour lutter contre la congestion du trafic. Il faut penser le véhicule individuel dans le contexte d'une mobilité partagée et comme un maillon de l'intermodalité. En ce sens, l'initia-

tive nationale sur le sujet est une bonne nouvelle, il serait regrettable que le développement de la voiture autonome ne soit l'affaire que des acteurs économiques. »

D'ailleurs, l'entreprise Coyote, qui s'est rendue populaire avec son application routière connectée, souhaite aujourd'hui s'associer à l'État pour mener des projets co-construits. « Nous sommes prêts à mettre à disposition des pouvoirs publics notre réseau d'utilisateurs pour faire passer des messages, notamment en cas d'alerte attentat ou enlèvement », suggère ainsi Fabien Pierlot, PDG de Coyote. Une initiative de ce type est actuellement menée en Belgique, où Coyote collabore avec la police et les gestionnaires de trafic locaux en leur fournissant des informations routières issues de sa communauté.

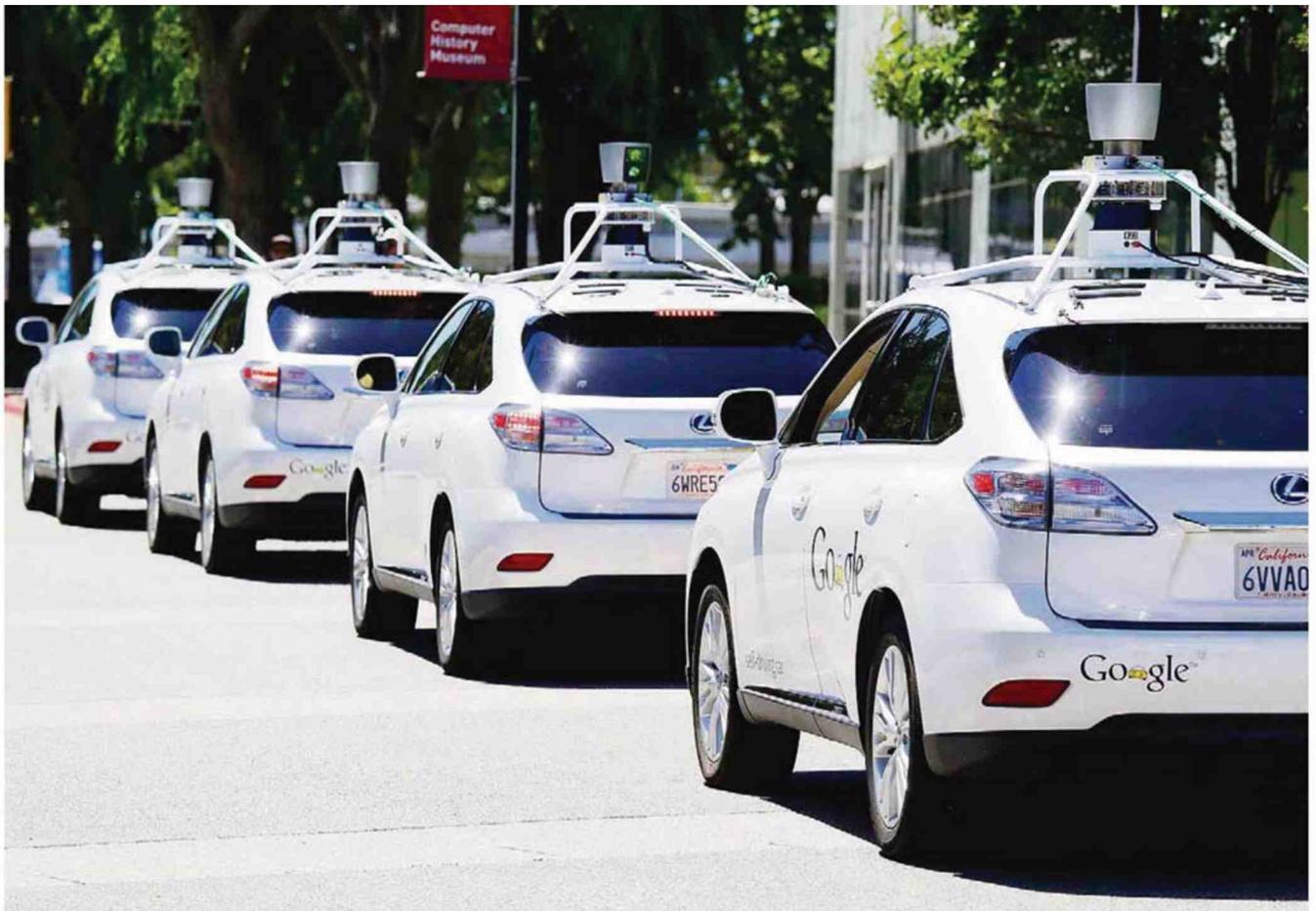
De son côté, Pierre Chasseray, délégué général de l'association 40 Millions d'automobilistes, déplore une « schizophrénie » des pouvoirs publics : « Tout le monde

s'accorde sur les vertus du véhicule connecté et autonome, mais les autorités font tout pour freiner le progrès avec de nouvelles réglementations restreignant l'usage de certains outils de communication. »

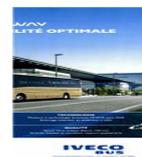
Renoncement au plaisir de conduire ?

À terme, si la voiture connectée et autonome mène à plus de sécurité, elle peut être aussi un renoncement à une certaine forme de liberté et notamment au plaisir de conduire. À ce titre, le sociologue Hervé Marchal a apporté son éclairage sur la relation que les conducteurs entretiennent avec leur véhicule. Dans une étude réalisée auprès d'automobilistes nancéiens, il s'est intéressé à la voiture comme habitat, comme média entre soi et le monde extérieur. Mais aussi comme exaltation de soi-même, comme vecteur de sociabilité et de représentation sociale. Vu comme cela, il ne sera pas si facile de lâcher le volant.

ROMAN SCOBELTZINE



Les voitures autonomes Lexus de Google, lors d'un événement le 13 mai 2014 en Californie. ÉRIC RISBERG/AP/SIPA



Peurs et fantasmes freinent l'élan

Multiplication des bouchons, nuisances pour le commerce, pénalisation des plus pauvres... Tels sont les arguments avancés par les détracteurs d'une réduction de la part de la voiture. Mise au point.

La reconquête d'espaces dédiés à la voiture, au profit d'autres modes de transport ou des espaces publics, est un projet qui relève d'un choix politique fort car il est vigoureusement débattu et difficilement négocié. La maire (PS) de Paris, Anne Hidalgo, en sait quelque chose. Toutefois, certaines justifications avancées pour combattre ces projets sont inexactes et relèvent du fantasme.

01 La piétonnisation des rues nuit au commerce

« "No parking, no business". A la limite, cette idée est valable pour les centres-bourgs et les petites villes, mal desservis par les transports en commun, où plus de 90% des déplacements se font en voiture, analyse Laurent Barelier, chef de projets "stratégie urbaine et mobilité" au sein du cabinet Chronos. Mais, dans les grandes agglomérations, la piétonnisation dynamise le commerce. »

De nombreuses enquêtes menées dans des villes européennes (Munster, Bruxelles, Utrecht, Lille) en attestent. Si les piétons et les cyclistes achètent moins que les automobilistes à chaque visite dans un commerce, ils les fréquentent plus souvent. Résultat : ils dépensent davantage, ce qui profite au commerce de proximité. Les achats effectués à pied dans un secteur traité de façon qualitative sont de plus en plus valorisés par les populations urbaines qui apprécient la convivialité. D'ailleurs, certains commerçants l'ont bien compris. « La rue du Jeu-des-Enfants, dans le centre-ville de Strasbourg, a été piétonnisée ce printemps à la



L'EXPERT

PAUL LECROART, urbaniste à l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France (IAU)

« Fermer une voie rapide urbaine supprime une partie du trafic »

« La fermeture d'une voie rapide urbaine peut générer des embouteillages, a fortiori si on limite drastiquement la circulation. Toutefois, après quelques mois, les usagers motorisés modifient leur comportement. Ils changent d'itinéraire ou d'horaires, adoptent les transports en commun, font du covoiturage, marchent davantage ou prennent le vélo. Une étude portant sur une centaine de cas de réduction de

capacité routière urbaine a montré que l'évaporation du trafic varie de 10 à 20% en moyenne. Cette proportion est beaucoup plus élevée quand cette requalification de voie rapide s'est accompagnée d'une offre enrichie de transports alternatifs. Ce fut le cas à Séoul où, après la destruction d'un viaduc autoroutier qui accueillait 170 000 véhicules par jour, le trafic a diminué de 80%, dont une partie s'est évaporée. »

350 Md€

Telle serait la facture des embouteillages en France entre 2013 et 2030, estimée par le fournisseur d'informations routières Inrix et le Centre for Economics and Business Research. Un coût imputable au stress et au gaspillage de temps, mais aussi à la perte de clients et de fournisseurs.

demande des commerçants et des riverains, détaille Serge Asencio, chargé de mission "vélo" à l'euro-métropole. Cette rue, qui n'était qu'un parking, s'est transformée en lieu de déambulation, accueillant des terrasses et des œuvres de street art. »

02 L'automobile demeure plus rapide, même en ville

C'est faux. En ville, les temps de trajet en voiture dépendent du trafic et de la disponibilité des places de stationnement. La vitesse moyenne varie de 30 km/h en situation fluide à 15 km/h lorsqu'il y a des bouchons, estime l'Ademe. Soit la vitesse d'un cycliste, qui parcourt en moyenne 15 km en une heure, indépendamment des conditions de circulation. Lorsque le trafic est

dense, un cycliste mettra donc seulement 12 minutes pour parcourir 3 km, alors qu'un automobiliste restera dans son véhicule en moyenne 27 minutes. La vitesse en transport en commun étant de 10 km/h en moyenne, en cas de bouchons, il faudra 18 minutes pour effectuer cette distance et 35 minutes à un piéton qui se déplace à 5 km/h (1).

Autre idée contre-intuitive : l'exposition des cyclistes à la pollution n'est pas plus élevée que celle des automobilistes. Elle est même deux à trois fois plus faible pour certains polluants. Par exemple, l'exposition au monoxyde de carbone est de 5,9 mg/m³ à vélo, contre 14,1 en voiture. Cela compense le fait que le taux d'inhalation des cyclistes, en raison de l'effort physique, est environ deux fois et demie plus élevé que celui des automobilistes.

03 Proposer une offre alternative à la voiture suffit à changer les habitudes

Non. « Aujourd'hui, les solutions sont en général recherchées uniquement du côté de l'offre, observe Marie Huyghe, chercheuse au laboratoire "cités, territoires, environnement et sociétés" [Citeres] à l'université de Tours. On joue sur la multiplication des services de transport en commun, la limitation du stationnement ou la réduction des vitesses maximales. Cette approche "techniciste" est compréhensible car ces mesures sont quantifiables, chiffrables et évaluables, il est relativement aisé de les inscrire dans des projets de territoire. » Mais elles s'avèrent insuffisantes. Pour preuve, la part modale de la voiture reste forte sur les trajets courts effectués en centre-ville, où l'offre de modes de



Contrairement aux idées reçues, en ville, la piétonnisation dynamise le commerce. En effet, les piétons et les cyclistes achètent moins que les automobilistes à chaque visite dans un commerce, mais les fréquentent plus souvent.

déplacement alternatifs est pourtant élevée.

« Il est nécessaire d'agir à l'échelle individuelle sur les comportements et les représentations des ménages, afin d'encourager une évolution de leurs pratiques, poursuit Marie Huyghe. L'accompagnement individuel implique des compétences nouvelles, en particulier un essentiel travail d'animation, que les collectivités maîtrisent moins à l'heure actuelle » (lire p.43).

04 La voiture dispose de moins en moins d'espace en ville

Certes, de nombreuses agglomérations se sont lancées à la reconquête de leur espace public en

faveur des modes actifs de déplacement – la marche et la bicyclette – et des transports en commun. Ainsi, grâce à la semi-piétonnisation du Vieux-Port à Marseille, où la circulation automobile a été réduite de moitié, 70% de la surface des quais et de leurs abords sont désormais dédiés aux piétons, contre 30% précédemment. Toutefois, dans cette ville comme dans la plupart des autres, la plus grande partie de l'espace public demeure dédié aux véhicules privés. A Paris, si la moitié environ de l'espace public est occupé par la voirie et les parkings, les trajets motorisés particuliers ne représentent que 13% des déplacements.

1,98 million de voitures neuves

particulières ont été immatriculées en 2016. Ces immatriculations, qui ont connu leur niveau le plus bas en 2014, sont, depuis, reparties à la hausse.

Pour une même unité de surface, il est possible de faire circuler quatre fois et demie plus de personnes en bus qu'en automobile, sept fois plus de cyclistes et près de dix fois plus de piétons! En outre, une place de stationnement pour une voiture équivaut à huit places pour vélo de courte durée (quatre arceaux), précise l'Ademe dans son guide « Développer les modes actifs sur les territoires, étape par étape », publié en 2016.

05 Réduire la place de l'auto pénalise les plus démunis, qui vivent en périphérie

Cet argument est faux à plus d'un titre. D'abord, « les personnes disposant des plus faibles revenus se déplacent moins souvent en voiture que les plus aisés et davantage en transport en commun ou à pied », remarque Laurent Barel, chez Chronos. C'est ce que souligne l'enquête nationale « Transport et déplacement » de 2008 (2). Chez les personnes vivant bien en dessous du seuil de pauvreté, 36% des déplacements s'effectuent en voiture, contre 65% en moyenne nationale; 41% se font en marchant (contre 22%) et 18% en transport en commun (contre 8%). Par ailleurs, un tiers des ménages les plus pauvres ne possèdent pas de voiture ou n'ont pas le permis de conduire.

Ensuite, grâce à une cartographie des revenus, des inégalités et de la pauvreté monétaire en France réalisée en 2015, l'Insee a montré que la pauvreté est, dans l'ensemble, la plus forte dans les villes se situant au centre de grandes agglomérations. Et, contrairement à une idée reçue, le taux de pauvreté est presque toujours plus élevé dans les villes-centres. Il atteint deux à trois fois celui des banlieues, voire... sept fois dans l'aire de Mulhouse: 30% dans la ville-centre, contre 4% dans la couronne. ●

(1) Source : Ademe-Gart.

(2) Du ministère des Transports et de l'Insee.



De Gaulle, Mitterrand, Chirac, Sarkozy, Hollande : des archives présidentielles toujours plus volumineuses

De Gaulle, Mitterrand, Chirac, Sarkozy, Hollande : des archives présidentielles toujours plus volumineuses : Séance du Conseil des ministres au Palais de l'Élysée (www.elysee.fr) En cinq décennies, la production documentaire des présidents de la République a connu une impressionnante croissance. Et la dématérialisation n'a rien arrangé... En une dizaine d'années, la présidence de Charles de Gaulle (1958-1969) n'aura versé que 250 mètres linéaires de documents aux Archives nationales. Pour les deux septennats de François Mitterrand (1981-1995), ces versements ont atteint 1 400 mètres linéaires. Sous Jacques Chirac (1995-2007), ils ont représenté 1 000 mètres. Et, en un seul quinquennat, Nicolas Sarkozy et son cabinet ont versé 850 mètres linéaires aux Archives nationales. Tous ces volumes ne concernent que la production documentaire "papier" de l'Élysée. Car, à partir des années 1990, la révolution numérique change la donne : "le premier versement véritable d'archives électroniques date de la présidence de Jacques Chirac avec 577 GigaOctets" expliquent Samuel Gibiat (Archives nationales) et Evelyne Van Den Neste, responsable du service des archives de la présidence de la République ; "la présidence de Nicolas Sarkozy ayant marqué un accroissement exponentiel du volume de données numériques avec 6,8 TerraOctets". (1) Quant à l'archivage du quinquennat de François Hollande, il sera prochainement réalisé en plusieurs versements échelonnés sur une période d'environ six mois. Sa volumétrie n'est pas connue à ce jour. Dossiers d'audience Le fonds documentaire de la présidence de la République regroupe plusieurs typologies d'archives produites par le président et ses collaborateurs : dossiers de travail du cabinet, chronos de la correspondance, compte-rendus de réunions interministérielles, dossiers d'audience... "Quant aux archives à caractère plus personnel du président (sous contrat privé), elles ont trait aux cadeaux, campagnes électorales, mandats locaux, participation à des groupes de travail du parti politique ou à des groupes d'experts" précisent les Archives nationales. Numérisation oblige, le traitement des archives électroniques représente désormais un volume de travail important pour les archivistes. Ce fonds dématérialisé rassemble en effet des bases de données nominatives, des dossiers électroniques, des courriels mais aussi la production du service photographique de l'Élysée. Sans oublier les messages et images postés par la cellule internet de la présidence de la République sur les comptes Facebook, Twitter, Instagram et Vine. Archives nativement numériques Et, contrairement à ce que l'on aurait pu penser, le numérique n'a pas remplacé le papier : "si la part des archives nativement numériques croît, le volume global d'archives traditionnelles sur papier versées par la présidence de la République continue lui aussi de s'accroître" soulignent les Archives nationales. (1) Mémoires d'avenir, Archives nationales. Juillet-Septembre 2017.