SYNTHÈSE
SÉMINAIRE INTERNATIONAL
2015

Comment transformer la ville à partir des usages ?

LA FABRIQUE DE LA CITÉ

La Fabrique de la Cité, un forum de réflexion sur la ville de demain

Les villes dans lesquelles nous vivrons demain seront radicalement différentes de celles que nous connaissons aujourd'hui. Sous l'effet de mouvements de fond puissants (évolutions démographiques, changement climatique, raréfaction des ressources naturelles et transformation des modes de vie et des pratiques sociales), les villes vont devoir s'adapter et se réinventer. Pour relever ce défi, il est indispensable de mobiliser tous les acteurs : élus, citoyens, décideurs publics et privés, architectes, urbanistes, chercheurs et experts.
Créée à l'initiative du groupe VINCI, La Fabrique de la Cité est un *think tank* dont la vocation est d'alimenter les réflexions sur l'innovation urbaine et de valoriser les initiatives pionnières, en suscitant l'échange entre les différentes parties prenantes.
Dans une démarche interdisciplinaire et internationale, les acteurs du développement urbain sont invités à se rencontrer autour de projets de recherche, et à l'occasion de séminaires.
Les travaux de La Fabrique de la Cité s'organisent autour de trois grands axes : adaptation des villes existantes, mobilité durable et économie urbaine. Au-delà des considérations purement techniques, cette démarche s'appuie sur des concepts innovants, tangibles et à forte valeur ajoutée, pour imaginer, aujourd'hui, la ville de demain.

La Fabrique de la Cité est un fonds de dotation depuis décembre 2010.

Sommaire

05 Introduction - Comprendre la révolution des usages de la ville

07 Zoom sur Berlin

08 La structure urbaine de Berlin

10 Quelques lieux berlinois stratégiques

13 Comment les 18-30 ans (*Millennials*) renouvellent les usages de la ville

17 Le partage au cœur des nouveaux usages

18 La mobilité partagée

22 L'habitat participatif

24 Les espaces de travail partagés

27 De l'usage temporaire de l'espace public

31 Et si on construisait la ville à partir des usages ?

32 Le potentiel de l'*urban data*

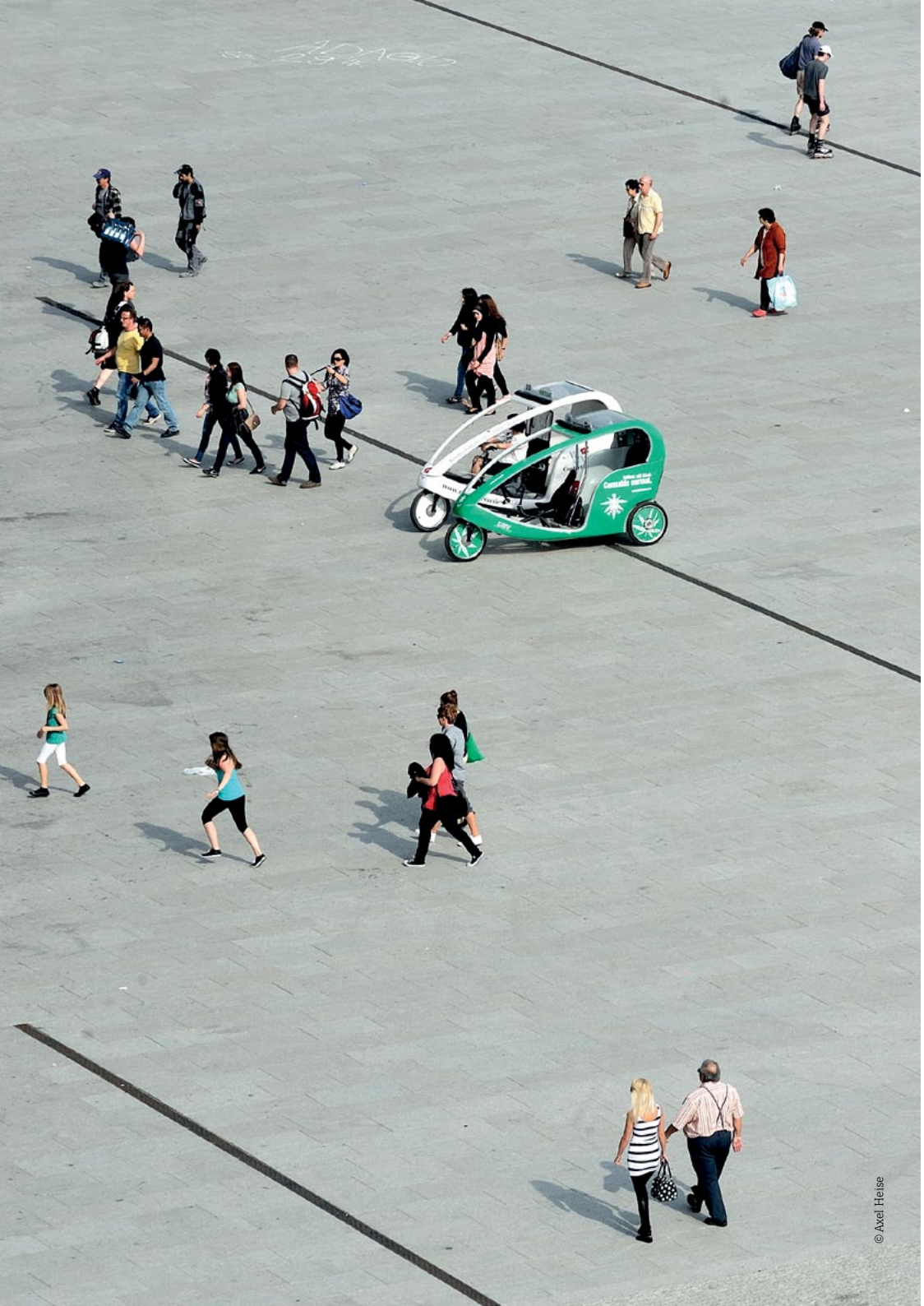
36 Pour des villes plus « agiles »

39 Au service de la transformation urbaine

45 Conclusion

46 Contributeurs

50 Les publications de La Fabrique de la Cité



© Axel Heise

Comprendre la révolution des usages de la ville

Quels sont les usages émergents en matière de mobilité, d'habitat, de travail, de consommation, de gestion des espaces publics… ? De quelle manière contribuent-ils à transformer les villes ? Telles sont les questions qui ont structuré les débats du séminaire international de La Fabrique de la Cité, qui a eu lieu du 1er au 3 juillet 2015.

Quels sont les nouveaux usages ?

La Fabrique de la Cité a choisi de porter son attention sur les usages émergents des citadins.

Mobilité durable, habitat coopératif, redéfinition des espaces de travail, usage temporaire de l'espace public… Telles sont les tendances lourdes qui sont en train de transformer le visage et l'esprit des villes, autour de notions devenues centrales comme le partage, l'éphémère et la réversibilité.

Ces nouveaux usages sont rendus possibles, notamment par la révolution numérique et les aspirations de la génération des citadins entre 18 et 30 ans, ceux que l'on nomme les *Millennials*. Cette génération est porteuse de valeurs plus écologiques, plus collaboratives, et désireuse de voir les villes mieux s'adapter à ses besoins.

Quels sont les moteurs qui orientent ces nouveaux usages ?

- **La volonté des citadins de voir leurs villes se transformer sensiblement et rapidement**, ce qui nécessite plus de souplesse, de réactivité et de flexibilité dans l'aménagement de l'espace urbain.

- **Le désir de personnalisation de la ville :** les citadins veulent des villes « à leur mesure », personnalisables et qui se distinguent des autres.

- **L'aspiration à une participation plus active :** les citadins ont aujourd'hui l'envie et la capacité de façonner eux-mêmes l'espace urbain et de co-construire la ville avec les acteurs publics et privés traditionnels. La capacité à inclure toutes les catégories d'habitants dans cette démarche participative devient alors un enjeu majeur.

- **La frugalité et la volonté partagée de préserver les ressources et l'environnement.**

En s'appuyant en particulier sur l'exemple de Berlin, cette synthèse dresse le panorama des usages urbains émergents. Dans un second temps, elle présente les méthodes et les moyens à la disposition des villes pour identifier, comprendre et accompagner ces nouveaux usages.

Pourquoi Berlin ?

« Pauvre mais sexy » : la formule utilisée en 2003 par Klaus Wowereit, l'ancien maire, pour qualifier Berlin, reste pertinente aujourd'hui pour décrire cette ville jeune, créative, attractive mais très endettée. Pourtant, Berlin cherche depuis plusieurs années déjà à dépasser cette image pour se transformer en métropole dynamique et attrayante sur le plan économique, sans pour autant renoncer à son identité singulière.

Une orientation qui oblige Berlin à faire des choix parfois délicats. Comment répondre à la croissance démographique tout en préservant l'identité de certains quartiers historiques ? Comment maintenir une politique de logement abordable tout en créant les opportunités d'investissement qui permettront d'attirer les acteurs privés et de *« réussir le développement de Berlin »*, pour citer Andreas Geisel, sénateur de Berlin en charge du développement urbain ? Bref, comment être une ville à la fois « alternative » et « productive » ?

Pour résoudre cette équation, Berlin peut s'appuyer sur sa capacité de résilience. *« Berlin a connu plusieurs vagues de transformation radicales qui ont laissé des traces sur la structure de la ville, mais aussi sur les pratiques urbaines, sur la façon de vivre et de travailler »*, explique l'architecte Finn Geipel. Tournée vers le futur, Berlin est aussi une ville qui se construit à la fois avec et contre son patrimoine historique. Cette capacité de résilience et d'adaptation peut permettre à la ville de surmonter les inévitables conflits d'usages auxquels elle est confrontée, qui poussent parfois à interrompre certains projets faute de soutien de la part des Berlinois, comme la réhabilitation de l'aéroport de Tempelhof.

« La friche, le fragment, le non-fini sont autant de mots qui définissent la culture de Berlin, sa carte mentale, qu'elle entretient encore aujourd'hui »

Finn Geipel, architecte, cabinet LIN, directeur du laboratoire de recherche LIA

Berlin peut également capitaliser sur son statut de ville ouverte, accueillante, favorable aux initiatives *open source*. Capitale du « faire soi-même », la ville a su inventer ses propres standards en matière de cocréation, d'initiative citoyenne et de partage des compétences.

À Berlin, les autorités locales partagent avec les acteurs privés et les citadins la volonté de transformer la ville, de préserver l'inclusion de tous les habitants dans l'écosystème urbain, ainsi que l'exigence d'une forme de frugalité dans les aménagements, guidée autant par des ressources économiques limitées que par un souci écologique. Autant de caractéristiques qui font de Berlin une ville singulière, un laboratoire des nouveaux usages urbains et un exemple inspirant pour d'autres métropoles, notamment en matière d'interaction entre les édiles et les habitants.

Zoom sur Berlin

Les chiffres clés :

109,2
milliards d'€

le PIB du land de Berlin en 2013.

3,4
millions

nombre d'habitants à Berlin, ville qui attire chaque année entre 40 000 et 45 000 nouveaux habitants.

60
milliards d'€

montant de la dette de Berlin.

11
%

taux de chômage à Berlin (15,5 % en 2008).

1/8

1 Berlinois sur 8 n'a pas la nationalité allemande.

La structure urbaine de Berlin

Du plan Hobrecht au Grand Berlin en passant par la chute du Mur, présentation des clés de lecture historiques et géographiques qui permettent de mieux comprendre la structure urbaine de la capitale allemande, et notamment cet *« aller-retour entre la matrice de la ville et ses usages »* dont parle l'architecte Finn Geipel.

• **1862** : mise en œuvre du plan Hobrecht. Construction de blocs rectangulaires pour loger les ouvriers, avec plusieurs cours intérieures en enfilade (les *Mietskaserne*).

• **1937-1944** : l'architecte Albert Speer travaille sur Germania, un projet de « capitale mondiale » pour le IIIe Reich qui devait transformer Berlin (il n'en subsiste presque aucune trace).

• **1961** : construction du mur de Berlin, long de 155 km (dont 43 km dans Berlin intra-muros) avec 25 postes de passage.

• **1977** : l'architecte Oswald Mathias Ungers publie, avec Rem Koolhaas, le manifeste « Berlin : un archipel vert », qui définit « la culture du vide », de l'interstice, de l'inachevé et de la friche qui marque toujours l'identité de la ville.

• **1987** : organisation de l'Exposition internationale d'architecture (IBA) consacrée à la redécouverte du centre-ville historique berlinois. L'accent est mis sur la réhabilitation du bâti existant et la préservation de certains quartiers, comme Kreuzberg.

• **1989** : destruction du Mur. Berlin devient la capitale de l'Allemagne réunifiée.

• **1999** : le Masterplan de Hans Stimmann s'inspire du Berlin d'avant-guerre : il cherche à retrouver la « continuité » des façades et à effacer le tracé du Mur.

• **2000** : lancement d'une politique de logement accessible à l'échelle de la métropole berlinoise. Dans le même temps, développement des *Baugruppen*, des initiatives autogérées de construction de logements.

• **2014** : les Berlinois refusent par référendum toute nouvelle construction sur le site de l'ancien aéroport de Tempelhof, en plein cœur de la ville. Ils s'approprient cet espace pour organiser des concerts, faire du sport et cultiver des jardins communautaires.

3 mots-clés

• ***Kiez*** : le terme de *Kiez* désigne les quartiers centraux de Berlin dotés d'une forte identité locale.
Les frontières des *Kiez* ne correspondent pas nécessairement à celles des *Bezirk* – les mairies d'arrondissement, au nombre de 12 – mais sont davantage établies par les habitants eux-mêmes, qui s'identifient à un quartier en particulier.

• ***Ring*** : à la fin du XIXe siècle, un réseau de métro-train (S-Bahn) en forme d'anneau permet de relier les gares isolées autour de Berlin. En 1961, un second *ring* est construit pour contourner Berlin-Ouest et relier la partie est de la ville avec Potsdam et d'autres villes avoisinantes. Ces deux *rings* contribuent au bon maillage du territoire par les transports publics.

• **Grand Berlin** : la ville de Berlin a une structure polycentrique, en forme d'étoile. Les espaces naturels (forêts, lacs, champs, etc.) viennent jusqu'au cœur de la ville. Le parallèle Grand Berlin-Grand Paris, mené par le studio LIA de l'université technique (TU), vise à explorer de nouveaux modèles pour l'organisation spatiale des métropoles.

© Image Science and Analysis Laboratory, NASA-Johnson Space Center, 2013

Le Grand Berlin a une structure polycentrique en forme d'étoile.

Quelques lieux berlinois stratégiques

Zoom sur huit lieux berlinois emblématiques des nouveaux usages urbains.

Berlin TXL

En 2018, le site de l'aéroport de Tegel, situé à 5 km au nord-ouest de Berlin, accueillera The Urban Tech Republic, un pôle d'excellence dédié aux technologies urbaines.

Europa City

Ce nouveau quartier, situé à deux pas de la gare centrale (*Hauptbahnhof*), va servir de laboratoire pour un usage optimal des énergies renouvelables en milieu urbain.

Südkreuz

Un des pôles d'échanges intermodaux de Berlin, cette gare située dans le quartier de Schöneberg sert de laboratoire « zéro carbone ». Y sont testées des initiatives combinant transport et énergies renouvelables, avec des véhicules électriques en autopartage alimentés directement par le réseau énergétique de la gare ou encore un bus à induction reliant Südkreuz au zoo de Berlin.

Tempelhof

Les Berlinois ont rejeté le projet de réhabilitation de l'ancien aéroport, situé dans le quartier de Neukölln, et s'approprient cet espace pour diverses activités (sport, culture, etc.).

Rainmaking Loft

Tiers-lieu (*coworking space*) du quartier de Kreuzberg qui accueille l'antenne berlinoise du Startupbootcamp, un accélérateur de start-up sur la mobilité et l'énergie.

Holzmarkt

Coopérative située sur les bords de la Spree qui entend proposer un quartier ouvert au public et composé de multiples espaces (résidences, commerces, théâtre, etc.).

Moritzplatz

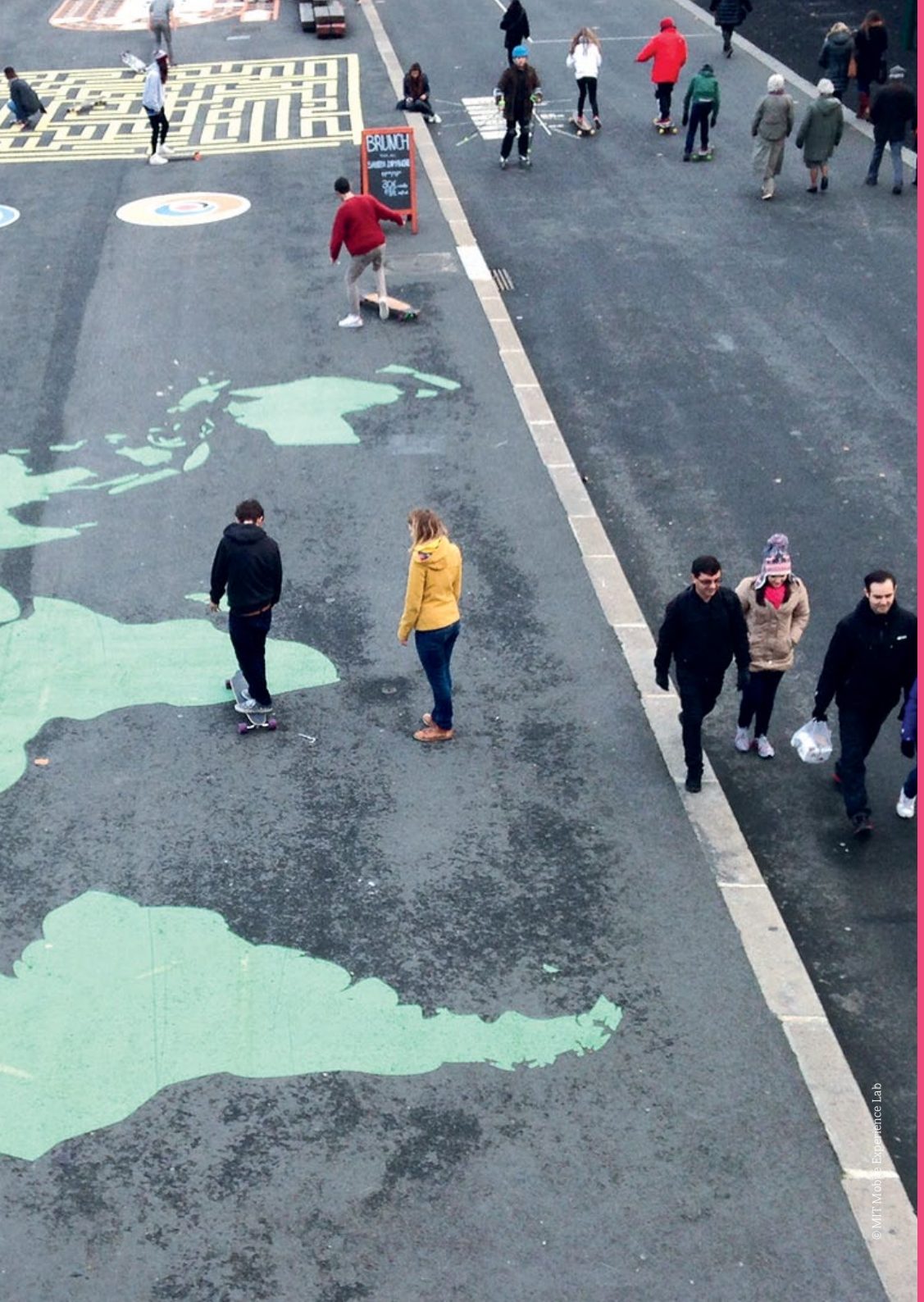
Place du quartier de Kreuzberg réhabilitée notamment grâce à l'installation de Modulor, une enseigne dédiée aux loisirs créatifs, et les jardins partagés de Prinzessinnengärten.

R50

Habitat coopératif (*Baugruppe*) du quartier de Kreuzberg, érigé à l'initiative de citoyens.

MITTE
PRENZLAUER BERG
BRANDENBURG GATE
TIERGARTEN
MUSEUM ISLAND
FRIEDRICHSHAIN
EAST SIDE GALLERY
KREUZBERG
NEUKÖLLN
TEMPELHOF

Rainmaking Loft : © Tulipes – La Fabrique de la Cité - Holzmarkt : © Dieter H. Engler – La Fabrique de la Cité - R50 : © Andrew Alberts - Moritzplatz : © Dieter H. Engler – La Fabrique de la Cité - Tempelhof : © Tiphaine Vanlemmens– La Fabrique de la Cité - Südkreuz : ©LSE Entreprise / InnoZ - EuropaCity : © ca immo deutschland - Berlin TXL : © gbp Architekten



© MIT Mobile Experience Lab

Comment les 18-30 ans (*Millennials*) renouvellent les usages de la ville

La génération des 18-30 ans (*Millennials*) est porteuse de transformations majeures pour les villes. Ses façons de penser, de travailler, de consommer, de se déplacer et de s'engager sont autant de nouveaux défis adressés aux villes. Loin d'être cantonnés à cette génération, ces usages émergents mettent en lumière des aspirations relativement consensuelles pour la ville de demain.

« Les Millennials *attendent des villes qu'elles soient organisées en réseau, co-construites dans une démarche* do it yourself, *qu'elles s'affichent comme durables et équitables »*

Federico Casalegno, professeur et directeur au Mobile Experience Lab (MIT), Massachusetts Institute of Technology

En 2050, trois personnes sur cinq vivront en ville. Et les 18-30 ans, qui représentent déjà un tiers de la population mondiale selon le MIT, seront majoritaires. Par leur nombre, ces jeunes seront les moteurs de la transformation urbaine. Mais leurs pratiques actuelles, les aspirations qu'ils expriment, **les valeurs qu'ils défendent en font d'ores et déjà des éclaireurs de tendances sur la vie en ville**.

La Fabrique de la Cité a souhaité mieux comprendre les usages émergents de cette génération en matière de mobilité, de travail, de consommation et de rapport aux institutions. C'est ainsi qu'est né le partenariat avec le Mobile Experience Lab, un laboratoire de recherche du Massachusetts Institute of Technology (MIT) dirigé par Federico Casalegno. Les chercheurs ont mené l'enquête pendant un an, dans dix villes à travers le monde. Ils ont rencontré des jeunes influenceurs, designers, architectes, hackers, étudiants, globe-trotters, entrepreneurs sociaux et créateurs de start-up… Ces jeunes *« éduqués, économiquement optimistes et soucieux de l'environnement »* sont en effet aujourd'hui *« ceux qui changent les villes »* pour Federico Casalegno.

Prééminence du digital

Cette génération est née et a forgé son identité à l'ère du digital. Il s'agit d'un premier marqueur fort, qui façonne les expériences de vie des jeunes. Parmi les traits distinctifs de cette génération dite de *digital natives*, les chercheurs du MIT notent tout d'abord l'impératif d'une connexion de qualité en tous lieux. Le smartphone est l'objet le plus important dans leur vie quotidienne. Il leur permet de mener de concert leurs expériences de travail, de loisir, de communication… Et ainsi d'enrichir ou d'augmenter la réalité vécue dans l'espace physique.

Second marqueur, poussé lui aussi par la prééminence du digital : la valorisation de l'instantanéité et de l'efficacité immédiate. Pour les 18-30 ans, l'information est immédiatement (et souvent gratuitement) disponible. La portée des actes individuels apparaît décuplée par le relais des réseaux sociaux et collaboratifs. Cette culture de l'instantanéité dicte aux jeunes de mettre leurs talents en action sans attendre de gravir les échelons du monde du travail. L'entreprise classique apparaît d'ailleurs moins structurante pour cette *« génération de freelancers et d'entrepreneurs »*, comme la définit Federico Casalegno.

Vers une maîtrise d'usage ?

Enfin, les 18-30 ans valorisent un mode de relation horizontal, sans hiérarchie *a priori*. Une autorité n'est reconnue que si elle paraît compétente. Les formes de relation que ces jeunes valorisent, c'est à la fois **la communauté** (des gens qui ont les mêmes intérêts que moi) et **le contrat** (tout se discute et se négocie).

Bien sûr, les usages des *Millennials* sont aussi modelés par la situation économique. Si la crise n'est pas identifiée comme un facteur absolument contraignant, c'est parce que ces jeunes sont nés avec elle. Ils ont grandi dans un monde ne proposant pas d'autre modèle. Ils vivent donc sous le signe de la précarité (relationnelle, financière) et l'acceptent tant bien que mal. C'est cet arrière-plan qui permet de comprendre le souci de cette génération de moins accumuler de biens matériels, de promouvoir le partage, le recyclage, la collaboration. D'une certaine façon, ces jeunes indiquent aussi la voie vers une « maîtrise d'usage » qui diffère des comportements des générations précédentes.

Co-construction de la ville

Quel impact la diffusion de ces tendances générationnelles peut-elle avoir dans l'espace urbain ? L'équipe dirigée par Federico Casalegno a identifié quatre aspirations urbaines majeures (voir ci-dessous).

Les jeunes rencontrés par le MIT *« attendent des villes qu'elles soient organisées en réseau, co-construites dans une démarche* do it yourself, *qu'elles s'affichent comme durables et équitables »*. Cela passe en particulier par une ouverture à la co-construction de la ville. Cette génération veut être associée aux décisions qui concernent les villes dans lesquelles ils vivent. Ouvrir les données (*open data*) leur semble un prérequis indispensable, de même que favoriser l'éclosion d'initiatives citoyennes dans l'espace public – notamment par l'occupation temporaire de lieux.

Ils ont également de fortes exigences sur la diversité sociale et l'équité. Cette génération marquée par le multiculturalisme attend des villes qu'elles soient inclusives pour les gens de toutes origines, classes, cultures. Il y a là une ambition de mixité qu'il s'agit de ne pas décevoir. Le bien-être, la qualité de vie en ville apparaissent également au premier plan des aspirations de cette génération. Bien manger, et de préférence de la nourriture produite localement, respirer un air de qualité, profiter de la nature en ville : autant d'éléments essentiels pour ces jeunes.

En somme, les *Millennials* aspirent à vivre dans des villes marquées par la flexibilité des usages, l'ouverture aux autres, l'économie collaborative et un ancrage à la fois local et global.

Les aspirations urbaines des *Millennials*

Coup de projecteur sur les 4 priorités des 18-30 ans.

- Un mode de vie plus sain et plus frugal
- Plus de flexibilité et de réversibilité dans l'usage des espaces publics
- Priorité à la coopération et au partage sur les logiques verticales
- Une expérience de la ville plus « connectée »

©Georges Veran – La Fabrique de la Cité

Le partage au cœur des nouveaux usages

Qu'il s'agisse de l'engouement citoyen pour de l'accès à une offre de mobilité multimodale, des formes d'habitat plus coopératif, de l'émergence de nouveaux espaces de travail collaboratif ou encore de l'usage temporaire de l'espace public, la notion de partage s'impose aujourd'hui comme le trait d'union entre les différents usages qui émergent dans l'espace urbain. Et si l'impératif du partage devenait, à l'avenir, un pilier de la transformation urbaine ?

« Au-delà de l'urgence climatique, pour les villes, la priorité c'est d'adapter les infrastructures, l'habitat et les transports en fonction de leur évolution socio-démographique »

Dominique Bureau, délégué général du Conseil économique pour le développement durable (CEDD) et membre du comité scientifique de La Fabrique de la Cité

La mobilité partagée

Les nouveaux rythmes de vie citadins sont à l'origine de nouvelles manières de se déplacer en ville. Si, pour les citadins, la régularité et la vitesse des transports sont toujours des critères importants, ils importent moins, désormais, que le confort, le prix ou la recherche de transports alternatifs pour limiter la dépendance à un itinéraire donné ou à une ressource énergétique de plus en plus rare.

Le développement du transport à la demande

Ces nouvelles aspirations se traduisent par la **multiplication des plates-formes de transport à la demande**, qui permettent notamment d'adapter les trajets à la carte. *« On recherche une ville plus conviviale pour que le déplacement soit source d'agrément »*, constate Mathieu Goetzke, directeur de l'urbanisme à la mairie de Lille.

Le véhicule individuel a perdu la place hégémonique qu'il occupait dans les déplacements urbains. Plus de 70 % de ces derniers ne se font plus en voiture à Berlin. Une tendance qui pousse au **développement de petits véhicules urbains semi-collectifs**, plus adaptés aux nouveaux rythmes citadins que la voiture particulière. Ces modules permettent notamment de définir une offre de transports multimodale, permettant de se rendre d'un point A à un point B en empruntant plusieurs moyens de transports sans perdre de temps ni faire de détours.

L'étude typologique réalisée en 2013 par le Centre d'innovation pour la mobilité et le changement sociétal (InnoZ) sur les transports utilisés dans la capitale allemande illustre bien cette **priorité accordée par les citadins à l'accès et la praticité sur la propriété**. Elle révèle que le nombre de Berlinois circulant dans une voiture particulière (16 %) n'est pas plus élevé que celui des usagers du système de transport public (16 %) et moins important que celui des cyclistes (19 %).

Partager les frais de déplacement, partager la propriété d'un bien, en quelque sorte du « capital installé », sont des usages qui se développent. À l'instar de Drivy (voir encadré p. 19), des plates-formes de mise en relation de propriétaires de véhicules et de citadins désireux d'avoir accès, à la demande, à un véhicule répondent à cette demande.
L'essor de l'économie numérique, de la production de données ouvrent de nouveaux horizons. D'une part, l'analyse des données de mobilité permet aux collectivités et aux autorités organisatrices de transport de revoir leur offre de mobilité, en intégrant la demande des citadins en « temps réel », avec une force de prédiction plus importante que par le passé. D'autre part, les applications mobiles développées par les acteurs urbains permettent aux citadins d'accéder à la disponibilité des transports collectifs et des modes alternatifs pour choisir leur mode de déplacement, comme le souhaitent les *Millennials*. La donnée n'ayant pas de frontière, elle vient aussi répondre à la demande de ceux qui vivent en périphérie des agglomérations, ainsi, comme le précise Charles-Éric Lemaignen, président de l'Assemblée des communautés de France et membre du comité scientifique de La Fabrique de la Cité, *« l'utilisation de la donnée, de la* data *peut nous permettre de répondre aux besoins des citadins, y compris en zone peu dense, en zone périurbaine »*.

Des chiffres qui confirment que la mise en place d'une politique de mobilité passe également par une offre de transport public à la fois lisible, efficace et accessible, s'appuyant sur des réseaux intelligents de distribution de l'électricité (*smart grids*) permettant d'harmoniser la distribution et d'éviter les pics de consommation. *« La mise en place d'une offre de transport public intégrée est la colonne vertébrale d'une mobilité vraiment durable »*, confirme Florian Lennert, directeur de l'Intelligent City Forum et mentor du Startupbootcamp, un accélérateur de start-up berlinois.

Proposer des micro-véhicules

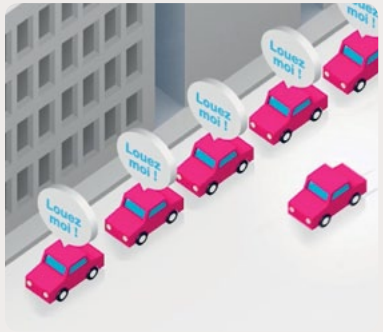
Le design des moyens de transport peut aussi avoir un effet décisif sur la définition d'alternatives en matière de mobilité. *« Aujourd'hui, il est primordial de travailler sur le poids et la vitesse des nouveaux véhicules car le design peut parfois avoir plus d'impact que les comportements individuels en termes de durabilité »*, assure Florian Lennert.

C'est dans cette optique que Local Motors, start-up qui vise à fabriquer des véhicules adaptés aux besoins et ayant imprimé le premier véhicule en 3D, a organisé le concours «Urban Mobility Challenge : Berlin 2030», qui a permis de récompenser des projets audacieux pour le futur, comme le minibus autonome et connecté Berlino ou le parking à vélos en forme d'arbre Bike Tree.

Drivy

Optimiser la valeur d'usage des voitures

Créé en 2010, le numéro un français de la location de voitures entre particuliers propose d'optimiser le potentiel du parc automobile déjà existant, sans mettre en circulation de nouveaux véhicules. Cette approche, qui consiste à se concentrer sur la valeur d'usage des biens et non sur leur valeur propriétaire, s'inscrit dans la philosophie de l'économie collaborative en pleine émergence. En novembre 2014, Drivy a ouvert une succursale outre-Rhin. À peine six mois plus tard, l'Allemagne devenait son principal marché, avec plus de 11 000 voitures et 100 000 usagers à travers le pays. Entre l'assurance et la maintenance, les propriétaires de voitures doivent compter entre 3 000 et 4 000 euros de frais annuels. Une somme qu'ils peuvent couvrir en mettant régulièrement leur véhicule à disposition sur la plate-forme.



© Drivy

L'aménagement urbain à l'ère du partage

Les nouveaux usages de la mobilité, et en particulier le partage de l'infrastructure de transports, ont également un impact physique sur la structure des villes. *« Il est important de partager l'espace public et de repenser les villes de façon à répondre aux aspirations des citoyens. Une même rue doit pouvoir satisfaire à la fois les piétons, les cyclistes et les chauffeurs de voiture et de deux-roues »*, explique Laura Meixell, en charge de la stratégie et de l'analyse des données à la mairie de Pittsburgh (États-Unis).

Les nouveaux usages offrent de nouvelles perspectives d'aménagement : *« On a désormais la possibilité de réduire les grandes rues pour créer des zones de partage »*, explique Didier Deschanel, directeur délégué d'Eurovia. Le choix du mobilier, les options de marquage au sol, le design de l'espace urbain, peuvent aussi avoir un impact décisif sur la définition des alternatives en matière de mobilité.
D'autre part, *« la meilleure optimisation du parc de véhicules déjà existant grâce aux plates-formes de mobilité à la demande permet par exemple de ne pas construire de nouveaux parkings en surface »*, comme le rappelle Gero Graf, patron de Drivy en Allemagne.

Combiner mobilité et énergies renouvelables

Pour Florian Lennert, *« combiner une mobilité soutenable et une infrastructure astucieuse avec une politique énergétique à l'échelle locale et nationale, qui s'appuie sur le potentiel des énergies renouvelables et une mobilité partagée »*, est la clé de voûte pour répondre aux défis urbains.

C'est dans cette optique que la ville de Berlin s'est fixé comme objectif d'atteindre 100 % de couverture de ses besoins en électricité par des sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2030 (contre 45 % actuellement) pour alimenter sa politique d'électromobilité. Un pari ambitieux, qui repose en grande partie sur une exploitation optimale du parc éolien décentralisé dans le land voisin de Brandebourg. *« Les énergies renouvelables conditionnent la conversion réussie à la mobilité durable »*, assure Florian Lennert, dont le pays s'est engagé à tirer 80 % de son électricité des énergies renouvelables d'ici à 2050, mais reste critiqué pour un mix énergétique qui, pour le moment, fait toujours la part belle au charbon pour la production d'électricité (45,2 %).

Pour atteindre cet objectif, le Centre d'innovation pour la mobilité et le changement sociétal (InnoZ), basé à Berlin, **propose de transposer au secteur de la mobilité les méthodes et techniques employées pour transformer la politique énergétique des bâtiments (introduction des énergies renouvelables, systèmes de stockage d'énergie, etc.)**. Cela passe notamment par la mise en place de *« systèmes de production des énergies renouvelables à une échelle locale »*, explique Florian Lennert.

« Combinons la mobilité partagée avec une infrastructure astucieuse »

Florian Lennert, directeur, Intelligent City, InnoZ

Startupbootcamp

Un accélérateur d'innovation sur la mobilité et l'énergie

Le Startupbootcamp est un réseau mondial d'accélérateurs de start-up dont l'antenne berlinoise s'est spécialisée dans la mobilité durable et les énergies non polluantes. Concrètement, l'organisme sélectionne 10 start-up par année. Outre un accès pendant six mois aux espaces de travail du Rainmaking Loft, les start-up bénéficient d'un capital financier indispensable pour se lancer (15 000 euros) et d'un accompagnement avisé ainsi que d'une mise en relation avec plusieurs grandes entreprises (VINCI, Deutsche Bahn, EnBW, Cisco, Airbus, Mercedes, TNT, Here).

« Nous avons un savoir-faire dans le rapprochement des start-up avec les outils et les ressources nécessaires à leur succès », explique Tanja Kufner, codirectrice du Startupbootcamp. Ainsi, coModule, une jeune entreprise innovante du secteur de l'électromobilité, a notamment bénéficié de l'expertise spécialisée de l'accélérateur. C'est le cas également de la start-up High Mobility, qui développe un dispositif numérique permettant de connecter sa voiture à ses différents appareils connectés, notamment pour communiquer en temps réel des informations sur les itinéraires et l'état du trafic.

« Les technologies disruptives entraînent des transformations phénoménales dans nos vies quotidiennes », considère Tanja Kufner, qui voit dans cet accélérateur *« une opportunité pour les élus et les urbanistes d'imaginer des villes qui partagent au mieux leurs différentes ressources »*.

© Dieter H. Engler – La Fabrique de la Cité

Le Startupbootcamp est un accélérateur qui soutient des start-up porteuses d'innovation dans les domaines de l'aménagement urbain, de la mobilité et de l'énergie propre.

L'habitat participatif

Les citadins aspirent à façonner eux-mêmes leurs lieux de vie, y compris leurs logements. Les villes sont à la recherche d'un point d'équilibre délicat entre autodétermination spontanée et adoption de mécanismes de démocratie participative efficaces.

Vers un habitat coopératif : intergénérationnel et social

Le désir des citadins de personnaliser leurs villes se traduit par le développement de nouvelles formes d'habitat coopératif.

À Berlin, cette tendance se traduit notamment par le développement, depuis le début des années 2000, de plusieurs centaines de projets d'« habitat groupé » (*Baugruppen,* voir encadré p. 23). Le Sénat berlinois voit un intérêt évident dans la préservation et l'encadrement de ces projets : en laissant en partie les habitants construire eux-mêmes leur ville, ils conservent la culture créative et interstitielle qui est devenue la marque de fabrique de Berlin. *« La friche, le fragment, le non-fini sont autant de mots qui définissent la culture de Berlin, sa carte mentale, qu'elle entretient encore aujourd'hui »*, explique Finn Geipel.

D'autres villes, qui n'ont pas autant de surfaces disponibles que Berlin, investissent aussi dans ce nouvel usage de l'habitat participatif.

C'est le cas, par exemple, de la communauté d'agglomération Seine-Amont (Val-de-Marne), qui rassemble les villes de Choisy-le-Roi, Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine. Un programme local d'habitat intercommunal a été mis en place, qui prévoit notamment l'aménagement de résidences intergénérationnelles dans lesquelles des étudiants et des retraités cohabitent et s'entraident. *« L'habitat participatif correspond pour les habitants à une nouvelle façon, plus collective, de créer leur espace. Réaliser des espaces participatifs peut permettre de vivre autrement sa fin de vie »*, explique Antoine Valbon, directeur général de Seine-Amont.

Cette priorité donnée à l'habitat participatif est également à l'œuvre dans une ville comme Strasbourg, qui accueille depuis 2014, dans la Zac des Poteries, le *« premier projet d'habitat locatif participatif en Alsace »*, explique Éric Hartweg, directeur de la Société d'aménagement et d'équipement de la région de Strasbourg (Sers). Ce projet de logement social prévoit notamment une participation active de tous les locataires et la mutualisation de plusieurs espaces du bâtiment.

Comment gérer les conflits d'usages ?

Aujourd'hui, une ville comme Berlin attire 45 000 nouveaux résidents chaque année, qui se heurtent à un marché du logement pratiquement à sec – et donc à des prix en forte hausse. Le développement des sites d'hébergement collaboratif inquiète les métropoles. Cet usage de la location touristique tend le marché en réduisant l'offre d'appartements à louer tout en menaçant le secteur hôtelier. En même temps, les autorités locales sont conscientes que ce « nomadisme locatif » est une source de revenu importante pour l'activité économique locale.

Comment développer les villes en prenant en compte les opinions, les besoins et les usages de ceux qui y vivent déjà ?

À Berlin, c'est un défi de taille que de convaincre les riverains de la pertinence de construire dans des friches qu'ils souhaiteraient voir rester des espaces verts, ouverts ou investis par des artistes et des coopératives.

La capitale allemande a mis en place des mécanismes de démocratie participative très largement utilisés par ses citoyens qui poussent les pouvoirs publics à bâtir des projets convaincants. Le dialogue constant entre les citadins et les pouvoirs publics est essentiel pour façonner une ville vraiment collaborative, c'est-à-dire faite avec et pour ses habitants.

Les *Baugruppen*

Concevoir et construire autrement

Les initiatives autogérées de construction de logements fleurissent à Berlin et dans d'autres grandes villes allemandes. Le principe ? Des citoyens s'associent pour rechercher un terrain, choisir un architecte, et faire construire leur propre immeuble collectif, leur *Baugruppe*. Ce mouvement spontané de construction d'habitats collaboratifs a progressivement obtenu l'appui des pouvoirs publics, qui vendent à prix modérés des friches trop petites pour intéresser les promoteurs immobiliers. Dans certains quartiers, les *Baugruppen* sont devenus les principaux moteurs de la production et de la transformation de la ville, diffusant une approche du vivre ensemble et de la diversité qui contribue à l'attractivité de Berlin.

« Oderberger Straße 56 » @ BARarchitekten, Berlin, 2009

Les espaces de travail partagés

Espaces de *coworking* et ateliers de fabrication collaboratifs fleurissent aujourd'hui dans les villes, favorisant une nouvelle manière de travailler ensemble et permettant de maintenir le savoir-faire industriel au cœur de la cité.

À la recherche de flexibilité et de partage du savoir-faire

La notion de partage est au cœur des nouveaux modes de travail urbains, à la fois plus fractionnés et plus centrés sur l'entrepreneuriat. En effet, les technologies numériques ont bouleversé la façon de travailler, et donc d'organiser son emploi du temps. Longtemps distinctes, les activités professionnelles et personnelles s'entremêlent désormais, rendant la notion de temps de travail plus floue. Autrement dit, le travail devient toujours plus mobile, s'incarnant dans de nouveaux espaces hybrides, les « tiers-lieux ».

Nés du besoin d'échange de la communauté grandissante des travailleurs indépendants, les espaces de *coworking* permettent de « travailler ensemble » dans un cadre agréable et stimulant. De tels espaces ouvrent un peu partout dans les villes, favorisant l'échange de compétences. *« Le marché du travail a changé. Les gens sont demandeurs de plus de flexibilité car ils savent qu'ils ne feront plus forcément le même job toute leur vie. Et la notion de* coworking*, c'est-à-dire le fait de travailler à plusieurs et de partager ses compétences, a un impact important sur l'espace physique »*, constate Mark Hartmann, fondateur et directeur de Project A Ventures, fonds d'investissement berlinois.

« Berlin connaît une croissance démographique très rapide. Il pourrait donc être tentant de reconvertir les zones industrielles en logements. Mais nous devons aussi maintenir de la production industrielle en ville »

Andreas Geisel,
sénateur de Berlin en charge du développement urbain et de l'environnement

On dénombre au moins 230 espaces de *coworking* en 2015 à Berlin, poussés par l'écosystème des start-up berlinoises. La concentration des compétences favorise leur partage et donc l'émergence de nouvelles idées de services et la création de nouvelles opportunités de business.

L'impact de la digitalisation sur la ville

« Avec les plates-formes digitales, nous percevons la ville de façon augmentée. Elles permettent d'accéder à une même qualité de service, et ce quelle que soit la ville où l'on travaille », explique Mark Hartmann, qui cite l'exemple de WeWork, qui loue des espaces de *coworking* à des entreprises et à des particuliers en Europe, aux États-Unis et en Israël (valorisé aujourd'hui à plus de 5 milliards de dollars). Les « nomades » du travail obtiennent ainsi un service équivalent dans les villes.
Ce pont entre virtuel et réel, entre espace digital et espace tangible, détecté comme une des aspirations des *Millennials*, c'est la clé de l'avenir du commerce dans l'espace urbain, selon Mark Hartmann : *« Demain, le commerce sera plus axé sur la notion d'expérience : on pourra accéder à tel ou tel produit sans pour autant l'acheter. »* Soutenu par Project A et mis en ligne au printemps 2014, Contorion se présente ainsi comme une plateforme d'achat « B to B » (entre entreprises) permettant d'accéder à toute une gamme de produits et de matériaux industriels (outils, casques, etc.). Une façon pratique de connecter les besoins souvent complémentaires des différents acteurs d'un même secteur d'activité.

Réintroduire l'industrie dans la ville

La capitale allemande connaît aujourd'hui une croissance économique : *« En 2005, près d'un actif sur cinq était au chômage, contre environ un sur dix aujourd'hui. 250 000 nouveaux emplois ont été créés ces dernières années »*, indique Thomas Letz, responsable des questions politiques et de la planification au Sénat de Berlin. Les pouvoirs publics concentrent leurs efforts sur le développement de secteurs économiques qui correspondent à l'image créative de la ville et qui réduisent **le *time to market* (l'accès au marché), l'activité industrielle apparaissant plus personnalisée et proche de l'expérience urbaine quotidienne**.

« Demain, le commerce sera plus axé sur la notion d'expérience : on pourra accéder à tel ou tel produit sans pour autant l'acheter »

Mark Hartmann,
fondateur et directeur de Project A Ventures

L'ancien aéroport de Tegel, qui abritera à partir de 2018 un pôle scientifique, The Urban Tech Republic, sera l'une des vitrines de cette orientation. À terme, il devrait accueillir 5 000 étudiants et 800 entreprises et centres de recherche, avec des zones de test de produits ouvertes au public, ce qui devrait créer 15 000 emplois. Comme le résume Andreas Geisel, sénateur de Berlin en charge du développement urbain et de l'environnement, *« il est tentant de reconvertir des zones industrielles en logements, mais nous souhaitons maintenir l'industrie dans la ville »*.
Une ambition rendue aussi crédible par le développement de projets visant à relocaliser la production et la fabrication industrielle.
C'est le cas, par exemple, de l'entreprise Local Motors qui, grâce au savoir-faire d'une ▸

« Notre focale est réglée sur les usages et les attentes des citadins. Nous soutenons des projets qui changent la vie des Berlinois, leur façon de travailler, de consommer… »

Nicolas Zimmer,
directeur, Technologiestiftung

communauté ouverte de développeurs, a réussi à fabriquer la toute première voiture *open source* imprimée en 3D. *« C'est une manière de réintroduire des micro-usines en ville en désignant, en construisant et en vendant localement »*, explique Florian Feise, *community manager* chez Local Motors.

Une façon de décupler l'impact des fab labs (*fabrication laboratories*), ces ateliers collaboratifs qui donnent accès à des outils technologiques (fraiseuses numériques, imprimantes 3D, etc.) aux entrepreneurs locaux et aux citoyens. De nombreuses municipalités en Europe et aux États-Unis considèrent qu'en implantant un ou plusieurs fab labs sur leurs territoires, elles encouragent le déploiement des innovations technologiques liées aux changements d'usage. *« Ce développement de la production relocalisée, d'une industrie 4.0 décentralisée et miniaturisée, nous permettra de repenser les flux d'énergie, de mobilité et d'eau »*, d'après Florian Lennert.

Rainmaking Loft

Pionnier du *coworking*

Situé dans le quartier de Kreuzberg, le Rainmaking Loft est un espace de *coworking* qui compte 80 postes de travail et accueille plusieurs start-up. Depuis 2014, il abrite notamment le Startupbootcamp, un accélérateur de start-up dont l'antenne berlinoise s'est spécialisée dans la mobilité durable et les énergies non polluantes.
Le Rainmaking Loft héberge aussi des start-up comme Drivy ou Local Motors.

© Tulipes – La Fabrique de la Cité

Le Rainmaking Loft est l'un des espaces de coworking *berlinois les plus actifs, il accueille start-up et accélérateurs dont le Startupbootcamp.*

De l'usage temporaire de l'espace public

Les espaces publics sont par définition des ressources partagées. Lieux de flux et de rencontres, ils sont de plus en plus souvent le théâtre d'occupations temporaires, autour de projets sociaux, écologiques ou culturels. Une façon de créer du sens collectivement et de mettre en scène la notion de « biens communs » urbains.

Friches, espaces interstitiels, zones tampons entre deux quartiers… Aujourd'hui, les élus font parfois le choix de confier la transformation et la gestion de certains espaces vides ou délaissés de leurs villes aux habitants eux-mêmes. D'autres élus proposent aux citadins de sélectionner les projets de régénération urbaine à mener, à travers le dispositif du budget participatif. En parallèle, les citadins sont de plus en plus nombreux à revendiquer le droit de laisser leur empreinte sur leur espace de vie en intervenant directement dans son aménagement. Cette approche participative de la gestion de l'espace urbain présente de nombreux avantages.

Redonner à l'espace public une dimension ludique et pédagogique

À Berlin plus qu'ailleurs, **la culture *do it yourself*** est ancrée dans l'ADN des habitants.
La réhabilitation de Moritzplatz en est la preuve. Située au cœur du quartier de Kreuzberg, à la frange de Berlin-Ouest, cette place laissée pendant soixante ans dans son état d'après-guerre a longtemps été surnommée « la fin du monde ». Mais grâce à la volonté d'acteurs locaux et à la bienveillance des autorités, cette place désertée s'est transformée en un espace dynamique, un nouveau centre accueillant. À la place de l'ancienne usine de pianos Bechstein se dresse aujourd'hui Modulor, un « espace ressource » dédié aux artistes et aux designers, qui abrite notamment des ateliers de fabrication, des librairies, des galeries et une crèche au dernier étage.

Réinventer l'urbanisme sur une base plus collaborative

Moritzplatz accueille également le projet les Jardins des Princesses (voir encadré p. 29), une initiative privée soutenue par le public (via une réglementation foncière limitant les risques de spéculation sur le terrain). Deux Berlinois y ont fait le pari de développer **un espace public évolutif, dédié à l'agriculture urbaine** et se sont appuyés sur la participation active des habitants pour y parvenir. Cet usage temporaire de l'espace public, illustrant le concept de « nomadisme vert », le jardin pouvant être « déménagé » si d'autres terrains se libèrent, permet de réinventer l'urbanisme sur une base plus collaborative, en laissant une place importante à la réversibilité : *« Ouvrir un espace et laisser les*

« Ouvrir un espace et laisser les gens se l'approprier : voilà les bases de la sérendipité comme principe urbanistique disruptif »

Andreas Krüger,
directeur général, Belius GmbH

gens se l'approprier : voilà les bases de la sérendipité comme principe urbanistique disruptif », s'enthousiasme Andreas Krüger.

Une dimension ludique et créative que soutient également Diana Filippova, membre de la communauté OuiShare : *« Les nouvelles manières de concevoir la ville sont concentrées autour du fait que la ville doit être un terrain de jeu, une plateforme de facilitation, un lieu d'épanouissement. »* En acceptant de trouver autre chose que ce que l'on cherchait à l'origine…

Construire des « communs urbains »

Confier aux habitants la responsabilité de la gestion de certains espaces partagés est un moyen pour les villes de décloisonner l'espace urbain et de construire de nouvelles manières de vivre ensemble. L'exemple de ces « communs urbains » en plein essor, c'est le développement des potagers et autres jardins partagés, qui permettent de tisser du lien social avec les voisins tout en participant à une activité de production utile, qui génère autre chose qu'une simple valeur marchande.

Les communs urbains (*urban commons*) peuvent aussi **s'incarner dans des lieux hybrides et modulables**. Il peut s'agir, par exemple, d'une bibliothèque transformée en salle de conférences pour des associations ou bien de l'ouverture de fab labs, ces ateliers de production et surtout d'apprentissage des techniques et savoir-faire. Des villes comme Lisbonne ou dernièrement Paris, via la communauté MakeSense, proposent un outil innovant de participation des citoyens au développement urbain : le budget participatif. Celui-ci permet aux citadins de sélectionner quels espaces publics rénover ou concevoir et comment.

Une forme de décentralisation qui peut être **un ferment solide d'inclusion sociale** si elle associe toutes les catégories sociales à ces nouvelles pratiques urbaines. *« Comment amène-t-on l'ensemble de la société à participer à l'animation de l'espace public et à "faire partie" de la ville ? Voilà un enjeu de cohésion sociale »*, souligne Mathieu Goetzke, directeur de l'urbanisme à la mairie de Lille.

Introduire de la réversibilité

Laisser les habitants s'approprier certains espaces est aussi un moyen de préserver l'identité des villes. À Berlin, par exemple, l'image créative et alternative de la ville est aujourd'hui menacée dans certains quartiers par la gentrification : *« Berlin est une ville inachevée, bancale. Pour préserver l'identité de la ville, en particulier sa dimension alternative, nous devons continuer à offrir des ruptures urbanistiques »*, souligne Andreas Geisel, sénateur de Berlin en charge du développement urbain et de l'environnement.

Levier efficace pour renforcer l'attractivité d'une ville, l'usage temporaire de l'espace public a aussi ses limites. S'il ne s'agit pas toujours de « zones de non-droit » à proprement parler, ces espaces souffrent parfois d'un manque de lisibilité sur la responsabilité des différents acteurs et le mode de gouvernance. À tel point que les élus se retrouvent parfois contraints de valider *a posteriori* une « occupation » de fait des espaces vides de la ville et d'improviser des formes de délégation de pouvoir. **Des problèmes peuvent en effet surgir quand le « temporaire » devient « durable ».** Pour éviter de se retrouver dans une situation de conflit avec les citadins, il apparaît important de s'accorder en amont avec eux sur la nature temporaire des différents projets, et d'étudier au cas par cas la possibilité de convertir ces usages temporaires en projets pérennes.

Le cas de Berlin est particulier. Et il apparaît bien difficile de transposer les expériences de gestion temporaire de l'espace public d'une ville à l'autre, tant cette approche repose sur des spécificités historiques, géographiques et sociologiques. **Cela dit, la demande citoyenne pour ce type d'approches citadines, dites *bottom up*, est telle que l'usage temporaire de l'espace public devrait tout de même se développer à l'avenir, même dans des villes plus denses et plus uniformes que Berlin.**

« Pour préserver l'identité de la ville, en particulier sa dimension alternative, nous devons continuer à offrir des ruptures urbanistiques »

Andreas Geisel,
sénateur de Berlin en charge du
développement urbain et de l'environnement

Prinzessinnengärten

La friche devenue jardin pédagogique

Initié en 2009 par Robert Shaw et Marco Clausen, deux Berlinois sensibles aux valeurs de l'écologie, les Jardins des Princesses sont emblématiques de la volonté berlinoise d'ouverture et de partage. Situé sur la Moritzplatz, cet espace public éphémère ouvert à tous occupe 6 000 m² d'une ancienne friche abandonnée pendant plus de cinquante ans.
Ce projet à visée sociale et pédagogique, qui permet de diffuser auprès des Berlinois un savoir-faire en matière d'agriculture urbaine, n'aurait pas pu s'installer sans une forte mobilisation citoyenne. En 2012, le terrain a failli être vendu, mais à la suite d'une pétition ayant recueilli 30 000 signatures, la ville a cédé le terrain au quartier de Kreuzberg, qui le loue depuis aux deux créateurs des Jardins des Princesses.

© Dieter H. Engler – La Fabrique de la Cité

©Luc Benevello – La Fabrique de la Cité

Et si on construisait la ville à partir des usages ?

Identifier les nouveaux usages urbains, les décrypter, saisir quels décalages ils introduisent dans le fonctionnement urbain… Autant d'étapes dans la réflexion que mènent les villes pour se réinventer au plus près des pratiques et des attentes des citadins.

Il s'agit pour elles de proposer des services adéquats et des réformes adaptées aux enjeux que soulèvent les usages émergents. Pour y parvenir, les villes peuvent notamment s'appuyer sur une exploitation du potentiel des données urbaines (*urban data*), ainsi que sur une collaboration renforcée entre elles-mêmes, le secteur privé et la société civile.

Construire la ville à partir des usages, c'est en tout cas promouvoir des dispositifs publics plus « agiles », capables de se caler sur les évolutions de modes de vie et sur les attentes nouvelles des citadins à l'égard des institutions.

« Le challenge d'une ville, c'est comment faire pour se "designer", alors qu'elle semble statique et qu'elle répond à des individus agiles »

Kim Huynh-Kieu, UX designer au sein du i-Lab d'Air Liquide

Le potentiel de l'*urban data*

Pour réussir à capter les nouveaux usages de la ville en matière de mobilité, d'utilisation de l'espace, de consommation, d'organisation du travail, il faut déjà pouvoir les saisir et les comprendre. Et pour cela, les villes peuvent s'appuyer sur un outil précieux et déjà indispensable : l'*urban data,* c'est-à-dire les données numériques produites par l'ensemble des acteurs de la ville.

De Los Angeles à Helsinki en passant par Rennes, de plus en plus de villes mettent en place d'ambitieuses politiques en matière d'*urban data*[1]. Concrètement, il s'agit de capter, d'intégrer, de croiser et de partager l'ensemble des données produites dans le cadre urbain, que celles-ci soient issues des acteurs publics, privés ou des citadins eux-mêmes.

L'*urban data* permet ainsi d'analyser la demande de services urbains des habitants, leurs comportements récurrents et la multiplicité de leurs usages sur des questions comme la mobilité, la consommation d'énergie ou la gestion des déchets.

Un peu comme si, en produisant des données, les habitants racontaient l'histoire de leur ville en temps réel. Pour analyser ces données, les villes s'appuient sur de nouveaux outils, à la fois ludiques et performants comme les cartes, les simulations 3D et les plates-formes interactives. *« Nous passons d'une ère de mots et de textes à une ère d'images et de vidéos, avec la possibilité d'utiliser la réalité augmentée et la réalité virtuelle »,* constate Susan Crawford, professeur à la Harvard Law School.

Identifier, piloter, prédire

Les données urbaines constituent la matière première pour mettre en œuvre quatre types d'actions complémentaires à l'échelle des villes.

- Premier type d'action : **l'identification précise des comportements récurrents des citadins**. Dans le quartier Zuidoost d'Amsterdam, une expérience vise ainsi à agréger les données de consommation énergétique de 800 000 habitants connectés. Fruit d'une collaboration entre la ville, des entreprises (Liander, Waternet) et la fédération locale des bailleurs privés, ce programme, baptisé Energy Atlas, a déjà permis de mettre en ligne une carte interactive permettant de repérer les opportunités locales d'échange d'énergie entre bâtiments et entre particuliers.

- Deuxième utilisation possible des données urbaines : la **détection des anomalies pour agir efficacement sur les points critiques des systèmes et réseaux urbains**. Développée en partenariat avec le Public Works Department de la ville de Boston, l'application gratuite Street ▸

AiREAS

Des capteurs au service de la qualité de l'air en ville

Pour mesurer en temps réel la qualité de l'air, Eindhoven, aux Pays-Bas, a fait le choix de déployer à travers toute la ville un réseau unique de capteurs connectés. *« Une façon de rendre visible l'invisible »,* explique Marco van Lochem, directeur d'Axians aux Pays-Bas (VINCI Energies), qui participe à ce projet, baptisé AiREAS. Les données sont recueillies grâce à des capteurs placés sur des feux de signalisation. Elles alimentent une plate-forme qui permet aux élus de disposer d'informations en temps réel sur le niveau de pollution et la température, et aux universitaires d'étudier le rapport entre le degré de pollution et l'évolution de certaines maladies. Dans le cadre de ce projet, des habitants d'Eindhoven ont également été sollicités pour coopérer et porter, s'ils le souhaitent, des capteurs connectés à visée médicale. *« La question clé, c'est celle du réseau de traitement de l'information. Observer comment les* data *influencent les comportements des habitants permet de prendre ensuite les bonnes mesures pour rendre les villes plus agréables à vivre »,* explique Marco van Lochem. AiREAS est donc un projet global, associant des médecins, des ingénieurs, des chercheurs, des politiques et des citoyens au sein d'une structure coopérative ouverte. Les compétences de tous ces acteurs sont partagées et mises au service autour d'un but commun : rendre leur cadre de vie plus sain pour répondre à l'aspiration de plus en plus affirmée des citadins pour des villes plus saines.

©City of Eindhoven / AiREAS

Un réseau unique de capteurs connectés est déployé à travers toute la ville d'Eindhoven aux Pays-Bas afin de mesurer en temps réel la qualité de l'air.

▸ Bump permet par exemple d'impliquer les citoyens dans la détection des nids-de-poule de leur ville. Des capteurs de mouvement intégrés dans leurs smartphones suffisent pour détecter automatiquement le passage d'un véhicule sur une portion de route accidentée.

• L'*urban data* permet également de **piloter en temps réel les services de la ville**. Lancé en septembre 2014 à Chicago par un groupe de chercheurs et d'architectes, le dispositif de monitoring The Array of Things se présente sous la forme d'un réseau de quarante boîtiers munis de capteurs, fixés sur des panneaux et des réverbères, qui mesurent en temps réel des informations comme l'état du trafic piéton, la qualité de l'air ou la pression atmosphérique. Une fois croisées, ces données permettent, entre autres usages, de reconfigurer automatiquement les feux de circulation en fonction de l'état du trafic ou encore de proposer un salage ciblé des routes en hiver.

• Enfin, les données urbaines fournissent la matière première pour **élaborer des outils d'analyse prédictive fiables** afin de prévenir la survenance de certains problèmes. En recoupant les données de sa plate-forme DataBridge avec d'autres informations (non-paiement des loyers, raccordement au réseau, etc.), la ville de New York est ainsi parvenue à mettre au point un algorithme capable de détecter les immeubles de la ville les plus susceptibles de subir un incendie domestique. Cet outil a fait passer en quelques mois le taux de détection des infractions majeures de 8 à 70 % des inspections.

Comment mobiliser les données urbaines ?

Pour réussir à capter les usages citadins grâce aux données, il est important de mettre en place des structures intermédiaires entre, d'un côté, les différents services de la ville et, de l'autre, les habitants. Cela passe notamment par la création d'applications et de plates-formes numériques dédiées, simples à utiliser et permettant de s'exprimer.

C'est le cas, par exemple, de la plate-forme IdeaScale mise en place par la police de New York pour mieux prendre en compte les priorités des citoyens. Très vite, la plate-forme a permis de faire remonter les bonnes idées citoyennes : *« Un haut responsable de la police new-yorkaise a reconnu que 40 % des idées et des propositions soumises par les habitants sur cette plate-forme étaient des idées auxquelles il n'avait pas pensé »*, raconte Susan Crawford.

Autre solution pour faciliter le captage des usages urbains par la *data* : la création d'agences publiques ou d'organismes mi-public mi-privé au service du développement urbain. À Berlin, c'est le cas, notamment, de la Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH : *« Cette institution fait office de guide et de partenaire, par exemple sur les projets d'ouverture des données, mais aussi pour promouvoir la capitale en tant que site d'implantation pour les entreprises »*, souligne Nicolas Zimmer. *« Je souhaite qu'à l'avenir les agences publiques de développement soient encore plus nombreuses à monter dans le train »*, ajoute le directeur de la Fondation pour la technologie de Berlin.

Parce qu'elles révèlent des informations inédites et permettent d'expérimenter de nouvelles façons de « faire la ville ensemble », les données urbaines apparaissent comme un levier essentiel d'accompagnement des usages émergents dans les villes.

[1] Retrouvez les travaux de La Fabrique de la Cité sur l'*urban data* : www.lafabriquedelacite.com - Les Travaux – Événements – « Comment optimiser les villes avec les *data* ? »

Grenoble

Priorité aux demandes des habitants

Libérer les données publiques pour les mettre à disposition de tous : telle est la logique de l'*open data*, une démarche initiée par de plus en plus de villes. C'est le cas, notamment à Grenoble. Dès son entrée en fonction, en mai 2014, le maire écologiste de Grenoble, Éric Piolle, a fait de la question de l'ouverture des données une priorité. La preuve : il a confié à son adjointe Laurence Comparat une délégation qui inclut *« l'accès à l'information, l'*open data *et les logiciels libres »*. Une première en France. Pour elle, la *« stratégie d'opportunité »* consiste à attendre que les citoyens la sollicitent avant d'ouvrir tel ou tel jeu de données : *« L'enjeu, c'est de voir comment on s'organise pour répondre à la demande publique. Sauf contraintes réglementaires, on doit pouvoir répondre à toutes les demandes. »* Dans un premier temps, le travail de l'adjointe a consisté à *« rendre visible l'existant »*, par exemple en partageant les données sur l'ensemble des effectifs scolaires de la ville. À la rentrée 2015, une plate-forme dédiée aux données ouvertes par la ville sera mise en ligne. Un premier pas préalable à l'exploitation de ces données par les habitants. *« Ici, le potentiel citoyen est considérable. Des idées neuves vont émerger en matière d'usage des* data *»*, déclare Laurence Comparat, convaincue que les données urbaines constituent *« un outil politique au service du territoire »*.

> *« L'enjeu, c'est de voir comment on s'organise pour répondre à la demande publique. Sauf contraintes réglementaires, on doit pouvoir répondre à toutes les demandes »*

*Laurence Comparat, adjointe au maire en charge de l'*open data *et des logiciels libres, Grenoble*

*Grenoble est une ville pionnière, en France, dans la mise en place d'une politique d'*open data *citoyenne.*

Pour des villes plus « agiles »

Réactivité, proactivité et adaptabilité : tels sont les principes au fondement d'une ville « agile ». L'idée : s'appuyer sur la technologie pour améliorer la gestion des services urbains, mieux répondre aux pratiques et usages des citadins et renforcer leur implication.

Comment faire en sorte que les villes soient plus « agiles », c'est-à-dire à la fois réactives, adaptables et résilientes aux évolutions des usages ? Voilà la question à laquelle ont tenté de répondre Susan Crawford, professeur à la Harvard Law School, et Stephen Goldsmith, professeur à la Harvard Kennedy School et ancien responsable politique en qualité de maire d'Indianapolis et d'adjoint au maire de New York. Coauteurs de l'ouvrage *The Responsive City*, ils insistent sur le fait que les villes doivent faire évoluer leur gouver-nance pour être davantage en phase avec les évolutions des modes de vie de leurs habitants.

Le croisement des données

Cela passe tout d'abord par l'exploitation des possibilités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) et par les données numériques. Avec le développement des plates-formes de stockage, les capacités toujours plus précises d'analyse des données urbaines, et le fait que les employés des services municipaux sont désormais, au même titre que l'immense majorité des habitants, équipés d'appareils connectés permettant de se géolocaliser et d'interagir en temps réel, les villes sont en train d'opérer un changement de paradigme qui leur permet de prendre des décisions s'appuyant sur une quantité importante de données urbaines.

« Il faut trouver la bonne définition de ce qu'est la valeur collective, sinon la data ne sert à rien »

Stephen Goldsmith, professeur, Harvard Kennedy School, et ancien maire adjoint de New York

« La ville "responsive" est une ville à l'écoute des besoins des citadins, qui interagit avec eux pour développer des services urbains adaptés »

Susan Crawford, professeur, Harvard Law School

Au service de la « valeur collective »

Le renforcement de la relation entre la ville et ses habitants passe aussi par un travail d'anticipation des besoins de ces derniers. Cela peut se traduire, par exemple, par l'utilisation d'outils de modélisation prédictifs tels que celui qui, à New York, permet de cibler les inspections anti-incendie dans les immeubles vraiment à risques. Les villes peuvent également mettre en œuvre des programmes et des actions préventives visant à lutter contre les causes plutôt que contre les effets de certains sujets sensibles. Stephen Goldsmith prend l'exemple des sans-abri : il s'agit moins de les aider une fois qu'ils sont dans la rue que d'empêcher, grâce à une concertation étroite avec les services sociaux, qu'ils ne se retrouvent en situation de précarité, puis dans la rue. Pour Stephen Goldsmith, la notion de valeur collective (*public value*) doit donc être centrale dans la manière dont les autorités conçoivent leurs services. *« Il faut trouver la bonne définition de ce qu'est la valeur collective, sinon la* data *ne sert à rien. »*

Les enjeux de la ville « agile »

- **La qualité des données libérées et les standards utilisés** : sur quelle base et dans quel format une ville doit-elle choisir d'ouvrir tel ou tel jeu de données ?

- **La qualité de l'infrastructure numérique et physique** mise à disposition des habitants, dont il ne faut pas négliger le coût parfois important.

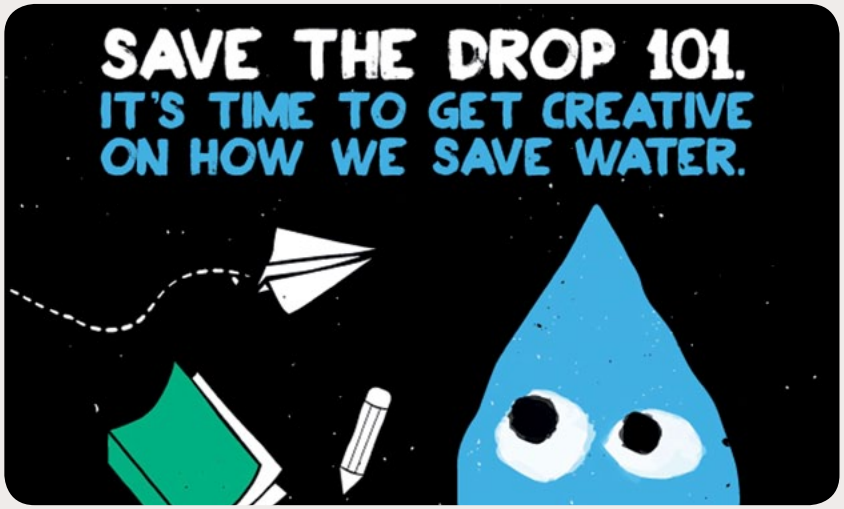
- **La nécessité de voir émerger, dans les gouvernements locaux, des leaders de ce service public 2.0.** *« Quand quelqu'un de fort et de puissant peut être moteur de changement, on voit que beaucoup de transformations peuvent avoir lieu »*, constate Stephen Goldsmith.

- Les acteurs publics ne peuvent pas être les seuls à jouer le jeu : **les entreprises et les citadins doivent eux aussi participer à ce processus**, tant pour libérer les données que pour se les réapproprier dans un second temps. Une bonne collaboration entre toutes les parties prenantes est une façon de se rapprocher de cette notion de *« propriété collective »* (*common good*) chère au mouvement *open source* et que tentent de mettre en pratique des sociétés comme Local Motors, fabricant de véhicules en *open source*.

Los Angeles

Concilier des approches *top down* et *bottom up* de la *data*

« Le transport, le problème des sans-abri et celui de la consommation d'eau sont nos trois priorités », explique Lilian Coral, adjointe au *chief data officer* de Los Angeles, qui cherche à concilier des initiatives venues des institutions avec une approche plus de terrain, dite *bottom up*, grâce à laquelle ce sont les Angelinos eux-mêmes qui inventent de nouveaux services en s'appuyant sur les données urbaines. Côté *top down*, Los Angeles a notamment lancé avec succès la campagne virale #savethedrop (littéralement « sauve la goutte ») : *« L'idée, c'est de forger sur les réseaux sociaux une communauté d'individus vraiment sensibilisés aux problèmes soulevés par la sécheresse qui frappe la région puisque la ville s'est fixé comme objectif de réduire de 20 % la consommation d'eau d'ici à 2017 »*, explique Lilian Coral. L'autre versant de la politique d'*urban data* consiste à solliciter la créativité et l'expertise citoyenne lors de concours et de hackathons débouchant sur la réalisation d'applications sur des sujets comme le transport ou l'immigration. C'est le cas, notamment, des concours #techla : *« Pas besoin d'être codeur pour participer : ces concours sont ouverts à tous. Les meilleurs projets débouchent sur une phase de prototypage et bénéficient ensuite des services d'un accélérateur de start-up »*, explique Lilian Coral, qui se félicite de pouvoir ainsi faire remonter les meilleures idées citoyennes pour améliorer l'offre de services urbains.



©Save the drop

Save the Drop est une campagne sur les réseaux sociaux initiée par la mairie de Los Angeles, afin de sensibiliser les citadins à la préservation des ressources en eau.

Au service de la transformation urbaine

Pour réussir à accompagner le déploiement des nouveaux usages urbains, les acteurs publics et privés doivent créer les conditions de la confiance des habitants dans leur action.

Avec la montée en puissance de la logique bottom up, *les habitants s'épanouissent enfin dans l'action collective. Chacun d'entre nous peut faire partie de la solution, voilà le sens de la nouvelle démocratie urbaine ! »*, estime Mary-Ann Schreurs, adjointe à la mairie d'Eindhoven chargée de l'innovation et du design.

S'inspirer des initiatives *do it together*

À Eindhoven comme dans un nombre croissant de villes, les élus et les acteurs privés ont bien compris qu'il était essentiel de tendre la main aux habitants pour les aider à inventer et diffuser les nouveaux usages de la ville. Cela s'est notamment traduit, ces dernières années, par l'ouverture de nouveaux espaces urbains comme les fab labs, les *makerspaces*, les accélérateurs de start-up ou les espaces de *coworking*.

Ces **lieux hybrides favorisent la diffusion d'une culture du travail collaboratif**, un brassage entre des acteurs économiques aux profils sociologiques différents et un partage des compétences et des savoirs entre ces différents acteurs. Une façon de passer de la logique du « faire soi-même » (*do it yourself*) à celle du « faire ensemble » (*do it together*), tout en privilégiant cette *« approche de terrain, de la base »* défendue par Nicolas Zimmer, de la *Technologiestiftung* de Berlin. Pour parvenir à inclure l'ensemble des habitants dans une telle démarche participative, la notion de pédagogie est centrale. L'implication citoyenne ne se décrète pas : elle se construit, elle s'encourage, elle s'accompagne. Le succès de l'initiative Code for Germany (voir focus p. 41) en est la preuve, d'autant qu'il pose la question d'un possible enseignement du code informatique auprès d'une communauté de citadins, allant bien au-delà du cercle habituel des développeurs.

«Chacun d'entre nous peut faire partie de la solution, voilà le sens de la nouvelle démocratie urbaine»

Mary-Ann Schreurs, adjointe à la mairie d'Eindhoven chargée de l'innovation et du design

Rechercher la « valeur collective » des villes

• Le *design thinking* est une approche de l'innovation qui peut permettre de donner corps à cette *«nouvelle démocratie urbaine»* dont parle Mary-Ann Schreurs. Cette culture de l'exploration et de l'appropriation se fonde sur l'idée que, pour inventer, il suffit de disposer d'un espace, d'une équipe et de bons outils (*People, Place, Process*) : on a une idée, on la teste, et on réajuste si nécessaire. Cette approche est née de la vision de Hasso Plattner, cofondateur du géant allemand de l'informatique SAP. Avec David Kelley, fondateur d'IDEO, ils ont créé en 2004 la d.school de l'université Stanford (Hasso Plattner Institute of Design) dont une succursale a ouvert à Potsdam, à l'est de Berlin.

• La philosophie *do it together* peut aussi s'appuyer sur les nouveaux outils technologiques pour trouver des applications concrètes. Début 2015, la mairie de Paris s'est associée au réseau d'entrepreneurs sociaux, MakeSense, pour lancer l'opération «Sense Fiction». Le principe : *«**Hacker le budget participatif** ouvert par la mairie pour qu'il permette de financer la création de* social business *dans la capitale.»* Une initiative qui a permis d'associer à la vie municipale des acteurs moins traditionnels.

• Autre exemple d'outil technologique permettant de dépasser les intérêts particuliers : le projet Leerstandsmelder. Cet outil *open source* de géolocalisation des terrains et des bâtiments abandonnés est alimenté par les données fournies par les habitants d'une trentaine de grandes villes allemandes (Hambourg, Berlin, Francfort, Brême, etc.). Conçue à l'origine par les étudiants en architecture hambourgeois de l'association Gängeviertel eV, en partenariat avec la société Ubilabs, l'application permet de promouvoir la réutilisation de ces lieux vacants, soit de manière temporaire pour des événements culturels ou des utilisations citoyennes, soit pour la municipalité, qui dispose ainsi d'un outil gratuit d'identification des différents lieux de développement potentiel. Le projet Leerstandsmelder, qui repose sur le dialogue et le partage de l'information entre les acteurs de la ville, est un bon exemple de ces solutions pérennes dont les villes ont aujourd'hui besoin pour dépasser les intérêts particuliers à court terme. *«Nous n'avons pas besoin de solutions pour ici et maintenant mais de solutions pour le futur, viables à long terme»*, confirme Mary-Ann Schreurs.

Code for Germany

Favoriser l'engagement citoyen grâce aux données

En juillet 2014, la Open Knowledge Foundation, ONG britannique qui travaille sur l'ouverture des données depuis 2004, a mis en place Code for Germany, un réseau de développeurs informatiques et de designers qui s'appuie sur les données publiques pour construire des outils permettant d'améliorer la vie quotidienne dans les grandes villes d'Allemagne. En février 2015, vingt labs avaient déjà ouvert leurs portes à travers le pays, ce qui représente quelque 10 000 heures de codage cumulées au service de la ville. Parmi les projets les plus efficaces déjà produits par le réseau : à Berlin, une plate-forme qui permet de visualiser les nouveaux projets de construction ; à Stuttgart, une initiative de mesures de la pollution de l'air par les habitants eux-mêmes (*crowdsourcing*) ; et à Dresde, une application (Parken DD) qui permet aux automobilistes de trouver facilement une place de parking.

©Code for Germany

Code for Germany est un réseau de développeurs et de designers volontaires qui s'appuie sur les données publiques pour mettre en place des outils qui améliorent la vie quotidienne dans les grandes villes d'Allemagne.

Holzmarkt

Do it together à Berlin

Une longue bande de terre sur la rive nord de la Spree est devenue l'un des symboles de Berlin comme ville faite par et pour ses habitants. L'histoire commence en 2008, lorsque la ville vend ce terrain de 18 000 m² et que le mythique Bar 25, installé à cet endroit après avoir occupé un ancien parking en 2004, est contraint de déménager. Pour éponger une partie de sa dette, la ville de Berlin a lancé quelques années plus tôt le projet Mediaspree, qui prévoit la construction d'immeubles de bureaux et de sièges d'entreprises sur les bords de la Spree. Mais les riverains ne l'entendent pas de cette oreille. En 2008, un référendum d'initiative citoyenne (« Les rives de la Spree pour tous ») est organisé pour réclamer la préservation d'un espace d'au moins 50 mètres au bord de l'eau, ouvert à tous les Berlinois. Plus de 10 000 personnes participent à ce vote, qui voit le « oui » l'emporter à 87 %. Artistes, architectes, commerçants et simples citadins se mobilisent alors pour proposer un projet d'aménagement de plusieurs espaces attractifs sur les berges (ateliers, parc, constructions basses, etc.). Défendu politiquement par l'arrondissement de Kreuzberg-Friedrichshain, le projet est soutenu financièrement par le fonds de pension suisse Abendrot, qui rachète le terrain à la société berlinoise de collecte des ordures ménagères (BSR) pour 10 millions d'euros et le met à disposition de la coopérative Holzmarkt en 2012, pour une durée de 75 ans renouvelable, en échange du versement d'un loyer. Placement immobilier attractif et valorisant en termes d'image pour Abendrot, Holzmarkt a permis à la ville de Berlin de récupérer une somme non négligeable tout en allant dans le sens de la demande citoyenne. L'originalité du « placement Holzmarkt », c'est que la spéculation n'est pas possible. Pour les sociétaires, il s'agit donc d'un placement sûr, qui permet d'investir dans le bâti mais pas dans les différentes activités commerciales organisées sur le site. Financée par la participation de ses 200 membres, la coopérative d'habitants du complexe Holzmarkt – baptisée officiellement « Communauté pour la créativité urbaine » (GuK) – a déjà permis d'aménager des espaces comme le Pampa, un bar-jardin en plein air, et le Kater Blau, un club situé sous les rails du S-Bahn. Bientôt s'ajouteront un petit village en bois qui comprendra des logements, des ateliers d'artistes et des commerces d'artisanat, ainsi que Das Eckwerk, un complexe qui hébergera 500 étudiants-entrepreneurs et incubera 100 start-up. Comme le résume Mario Husten, directeur de la coopérative, *« Holzmarkt est construit par ses usagers. Nous sommes un village urbain créatif et divers, avec une sorte de place de marché publique où les Berlinois aiment se retrouver ».*

« Holzmarkt est construit par ses usagers. Nous sommes un village urbain créatif et divers, avec une sorte de place de marché publique où les Berlinois aiment se retrouver »

Mario Husten,
président, Holzmarkt cooperative project

Les initiatives de la coopérative Holzmarkt témoignent de la force des usages temporaires et des projets do it together.

© Dieter H. Engler – La Fabrique de la Cité

Conclusion

Des villes pour et par le citadin

Les nouveaux usages de l'espace urbain façonnent des villes plus souples, plus ouvertes, où la notion de « qualité » devient centrale.

Réversibilité, scénarisation, qualité

L'approche centrée sur l'usage dessine les contours de la ville de demain, dont trois caractéristiques apparaissent d'ores et déjà.

La réversibilité

En s'appuyant sur les données urbaines, qui permettent de saisir leur pouls en temps réel, les villes ont la capacité de réajuster leurs décisions si nécessaire afin d'accompagner au mieux les usages émergents des citadins.

La scénarisation

Les villes projettent et construisent désormais leur avenir à court et moyen terme en prenant en compte les alternatives possibles, à travers une approche plus horizontale et collaborative que verticale et figée.

Le confort des habitants

Les nouveaux usages urbains dessinent la perspective de villes qui prennent en compte le confort de leurs habitants en jouant sur leurs sens.

Territoire plus vivant et évolutif, la ville de demain sera aussi celle qui restera perméable aux tendances et aux usages émergents, prête à être réinventée à travers les initiatives citadines, *bottom up*, et partagées de l'ensemble des acteurs de la gouvernance urbaine.

Contributeurs
Séminaire de Berlin du 1er au 3 juillet 2015

« Comment transformer la ville à partir des usages ? »

Pierre ANJOLRAS
Président, Eurovia
Uwe ARAND
Directeur général, Eurovia (Allemagne)
Joseph ATTIAS
Directeur de l'Ingénierie, VINCI Construction
Lydia BABACI-VICTOR
Directrice Innovation et Développement, VINCI Energies
Hans-Joachim BARGSTÄDT
Directeur du département d'ingénierie civile, chaire Management et Ingénierie des opérations de construction, Bauhaus-Universität Weimar (Allemagne)
Emmanuelle BAUTISTA
Cheffe du secteur Droit, Industrie, Politique commerciale, Innovation et Économie digitale, ambassade de France (Allemagne)
Rainer BEISEL
Directeur général adjoint, VINCI Facilities (Allemagne)
Alain BERTRAND
Directeur général adjoint, Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique (Samoa)
Anita BHOGAL
Responsable communication, Arrondissement de Hounslow, Grand Londres (Royaume-Uni)
John BINGHAM-HALL
Chercheur associé au projet Theatrum Mundi, LSE Cities (Royaume-Uni)

Philipp BOUTEILLER
Directeur général, Tegel Projekt (Allemagne)
Lavea BRACHMAN
Directrice générale, Greater Ohio Policy Center (États-Unis)
Steffen BRAUN
Responsable de l'équipe spécialisée dans l'ingénierie des systèmes urbains, Institut Fraunhofer (Allemagne)
Philippe BRILLAULT
Maire, Le Chesnay ; conseiller départemental des Yvelines
André BROTO
Directeur de la stratégie, VINCI Autoroutes
Dominique BUREAU ✲
Délégué général, Conseil économique pour le développement durable (CEDD), président de l'Autorité de la statistique publique
Lauranne CALLET-RAVAT
Responsable du développement commercial, Middle East Development Network (Turquie)
Michel CALLOIS
Chargé de mission, Centre européen d'entreprises et d'innovation, Nice Métropole
Timo CANTELL
Directeur, département Urban Facts, ville d'Helsinki (Finlande)
Federico CASALEGNO
Professeur et directeur, Mobile Experience Lab, Massachusetts Institute of Technology (MIT) (États-Unis)

Christian CAYE ✲
Délégué au développement durable, VINCI, membre du comité d'orientation de la chaire ParisTech-VINCI (chaire éco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures)
Nathalie CECUTTI-ETAHÏRI
Cheffe de la mission prospective, Commissariat général du développement durable, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Émilie CHAUFAUX
Cheffe du secteur Construction, Logement, Urbanisme, ambassade de France (Allemagne)
José-Michaël CHENU
Directeur marketing stratégique et développement urbain, VINCI
Marco CLAUSEN
Responsable de Prinzessinnengärten
Nicolas CLEMENS
Attaché d'administration, ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Construction (Allemagne)
Oriol CLOS
Directeur général, Agence d'urbanisme Lille Métropole
Anne-Laure de COINCY
Ministre conseillère pour les affaires économiques, cheffe du Service économique régional, ambassade de France (Allemagne)

Laurence COMPARAT
Adjointe au maire en charge de l'*open data* et des logiciels libres, ville de Grenoble
Pierre COPPEY ✲
Président, La Fabrique de la Cité ; directeur général délégué, VINCI
Lilian CORAL
Chief Data Officer adjointe, ville de Los Angeles (États-Unis)
Oliver COUVIGNY
Directeur général, INFOMA (Allemagne)
Susan CRAWFORD
Professeur, Harvard Law School (États-Unis)
Thierry DEHAYE
Directeur général adjoint, VINCI Energies France
Didier DESCHANEL
Directeur délégué filiales spécialisées, Eurovia
Laurence DHOMME
Directrice de zone, VINCI Concessions
Oscar Edmundo DÍAZ
Cofondateur et associé, GSD+ (Colombie)
Remi DORVAL ✲
Membre du Comité scientifique, La Fabrique de la Cité
Eamon DRUMM
Chargé de missions Villes, Territoires, Mobilités, Engie
Suruchi DUMPAWAR
Assistante de recherche, Mobile Experience Lab, Massachusetts Institute of Technology (États-Unis)
Pierre DUPRAT ✲
Directeur de la communication, VINCI
Michæl ERMAN
Directeur de l'aménagement urbain stratégique, ville de Stockholm (Suède)

Alain ESTIOT
Managing Director Quality, Toll Collect GmbH (Allemagne)
Philippe ETIENNE
Ambassadeur de France en Allemagne
Alex FARCET
Directeur, Startupbootcamp Berlin (Allemagne)
Florian FEISE
Community Manager, Local Motors (Allemagne)
Léa FELDHAUS
Cofondatrice, Innoki (Allemagne)
Ismaël FERNANDEZ-MEJIA
Président, Habitat professionals Forum (Mexique)
Diana FILIPPOVA
Core Connector, OuiShare
Richard FRANCIOLI
Directeur général adjoint en charge du contracting, VINCI
Jascha FRANKLIN-HODGE
Chief Information Officer, ville de Boston (États-Unis)
Ramón GARCIA-BRAGADO
Avocat, cabinet Miliners ; ancien maire adjoint de Barcelone (Espagne)
Finn GEIPEL
Architecte, cabinet LIN, directeur du laboratoire de recherche LIA ; professeur à l'université technique de Berlin (Allemagne)
Andreas GEISEL
Sénateur de Berlin en charge du développement urbain et de l'environnement (Allemagne)
Olivier GENELOT
Directeur général, VINCI Facilities
Rob GILLESPIE
Directeur, Ringway Hounslow Highways (Royaume-Uni)

Abdu GNABA
Directeur, Sociolab
Gilles GODARD
Directeur, COSEA (projet de ligne à grande vitesse Sud Europe-Atlantique)
Mathieu GOETZKE
Directeur de l'urbanisme, ville de Lille
Stephen GOLDSMITH
Professeur, Harvard Kennedy School et ancien maire adjoint de New York (États-Unis)
Gero GRAF
Directeur, Drivy (Allemagne)
Yves-René GUILLOU
Avocat, cabinet Earth Avocats
Bernard HAGELSTEEN
Conseiller auprès du président, VINCI Autoroutes
Mark HARTMANN
Investment manager, Project A Ventures (Allemagne)
Éric HARTWEG
Directeur opérationnel, Société d'aménagement et d'équipement de la région de Strasbourg (Sers)
Bernd HEINRICHS
Directeur industriel IOT, CISCO (Europe/Moyen-Orient/Afrique/Russie)
Bart HOFSTEDE
Conseiller culturel, ambassade des Pays-Bas en France (Pays-Bas)
Philip HORTON
Directeur des services de réseau, Ringway Infrastructure Services (Royaume-Uni)
André HUBARD
Directeur des filiales Europe centrale, directeur régional Afrique du Nord, VINCI Construction International Network

Georg HUBMANN
Architecte, chercheur assistant, Bureau d'études urbaines et architecturales CHORA, université technique de Berlin (Allemagne)

Mario HUSTEN
Directeur, coopérative Holzmarkt (Allemagne)

Kim HUYNH-KIEU
User Experience Designer, iLab - Air Liquide

Bernard JEAN
Directeur exécutif, VINCI Facilities & Gebäudetechnik GmbH (Allemagne)

François JOLLIVET
Conseiller du président, conseil départemental du Val-d'Oise

Arnaud JUDET
Directeur de Via Solutions Südwest (Allemagne)

Kari KANKAALA
Directeur général des services, ville de Tampere (Finlande)

Julia KLOIBER
Responsable Code for Germany, Open Knowledge Foundation (Allemagne)

Andreas KRÜGER
Directeur général, Belius GmbH (Allemagne)

Tanja KUFNER
Codirectrice générale, Startupbootcamp Berlin (Allemagne)

Christian LABEYRIE
Directeur général adjoint et directeur financier, VINCI

Michel LADET
Vice-président, Sociovision

Annette LAIGNEAU
Adjointe au maire en charge de l'urbanisme, ville de Toulouse

Anne LE BOUR
Directrice de la communication, VINCI Airports

Jean-Yves LE FÈVRE
Directeur de la marque Axians

Jérôme LEJEUNE
Directeur pays, VINCI Concessions (Allemagne)

Charles-Éric LEMAIGNEN ✻
Président, Assemblée des communautés de France ; président de la communauté d'agglomération d'Orléans – Val de Loire

Luc LEMONNIER
Adjoint au maire en charge de l'urbanisme, ville du Havre

Florian LENNERT
Directeur, Intelligent City InnoZ

Eric LESUEUR
Directeur général, Innove, Veolia Environnement

Stéphane LETEXIER
Directeur de la mission "Ville de demain", ville de Grenoble

Thomas LETZ
Chef du département des affaires politiques et de la planification, chancellerie du Sénat de Berlin (Allemagne)

Philippe de LONGEVIALLE ✻
Directeur adjoint, Métropole Savoie

Jan LÖNING ✻
Directeur général, Encino Partners

Dinah LOUDA
Directrice exécutive, Institut Veolia ; conseillère auprès du président-directeur général pour les relations internationales, Veolia

Torsten MACKO
Directeur général, Eurovia GmbH (Allemagne)

Cécile MAISONNEUVE
Vice-présidente, La Fabrique de la Cité

Guillaume MALOCHET
Responsable des études et des partenariats, La Fabrique de la Cité

Amrit MANN
Adjoint au maire de l'arrondissement de Hounslow, Grand Londres (Royaume-Uni)

Jean-Louis MARCHAND
Président, Advancity

Désirée MARTINEZ
Architecte-paysagiste, membre honoraire de la Fédération internationale des architectes-paysagers (Mexique)

Nathalie MARTIN-SORVILLO
Directrice, La Fabrique de la Cité

Ariella MASBOUNGI
Inspectrice générale du développement durable, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Amen Ra MASHARIKI
Chief Analytics Officer, ville de New York (États-Unis)

Caroline MAURAND
Chargée de mission coopérations internationales, ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité

Laura MEIXELL
Analytics and strategy manager, ville de Pittsburgh (États-Unis)

João MENESES
Directeur exécutif, Mouraria *Creative Hub,* ville de Lisbonne (Portugal)

Pierre MESSULAM
Directeur général adjoint, Transilien SNCF

Claudie MEYER
Maître de conférences, directrice du master Management de l'innovation (immobilier et numérique), université Paris-Est Marne-la-Vallée

Frédérique MONJANEL
Directeur du développement immobilier, VINCI Construction France

Moritz NELLES
Directeur de projets, VINCI Concessions (Allemagne)

Bertrand PANCHER
Député de la Meuse, président de « Décider ensemble »

Vincent PARREIRA
Architecte, AAVP

Denis PINGAUD ✻
Directeur général, Balises

Jean-Damien PÔ
Directeur des ressources humaines et du développement durable, Eurovia

Jean-Luc POMMIER
Directeur du développement, VINCI

Frédéric ROUSSEAU
Directeur général, Eurovia Infra

Ali SAAD
Architecte-urbaniste, studio Uberbau, laboratoire LIA/université technique de Berlin (Allemagne)

Philippe SAJHAU
Adjoint au maire de Nogent-sur-Marne pour l'innovation numérique et énergétique ; vice-président Smarter Cities, IBM France

Jérôme SALAÜN
Directeur adjoint de la marque Axians

Manuel SALGADO ✻
Maire adjoint en charge de l'urbanisme, ville de Lisbonne (Portugal)

Catherine SAVART
Directeur, Innovation et Marchés, Veolia

Reinhard SCHLEMMER
Directeur exécutif, VINCI Energies Deutschland GmbH (Allemagne)

Mary-Ann SCHREURS
Adjointe au maire en charge de l'Innovation, du Design, de la Culture et du Développement durable, ville d'Eindhoven (Pays-Bas)

Martin SCHWEGMANN
Chargé de programme, *Actors of Urban Change - Robert Bosch Stiftung* (Allemagne)

Fadi SELWAN
Directeur du développement, VINCI Concessions

Isam SHAHROUR
Président de Technopole Lille Métropole, professeur Ingénierie urbaine, Polytech'Lille /Lille 1

Vivek SHARMA
Responsable du développement commercial, Axians (Allemagne)

Peter SIEBERT
Directeur de projets *Smart Cities, Berlin Partner for Business and Technology* (Allemagne)

Antoine du SOUICH
Directeur du développement durable, établissement public Paris-Saclay

Joe STORDY
Responsable de la recherche et de l'analyse des données, *Transport for London* (Royaume-Uni)

Jérôme STUBLER
Président, VINCI Construction

Alex TAYLOR
Journaliste

Laurent THERY
Préfet délégué en charge du projet métropolitain Aix-Marseille-Provence

Patrick TONDAT
Directeur de la mission Grand Paris Métropole, VINCI Construction France

Gereon UERZ
Associé, Prospective, Recherche et Innovation, ARUP (Royaume-Uni)

Angela URSIC-BEDOYA
Directrice du développement Amérique latine, MakeSense (Mexique)

Antoine VALBON
Directeur général, communauté d'agglomération de Seine-Amont

Claudio VANDI
Directeur des programmes d'expérimentation et *open innovation,* NUMA

Marco VAN LOCHEM
Directeur Pays, Axians ; cofondateur, AiREAS Cooperation (Pays-Bas)

Laurent VIGNEAU
Directeur du département Développement territorial et Mobilité, Artelia

Zach WILCOX
Consultant senior, ARUP (Royaume-Uni)

Tobias WITTICH
Cofondateur et directeur général, Rainmaking Loft Berlin (Allemagne)

Solène WOLFF
Directrice du développement, Plane-Site (Allemagne)

Quan XU
Chargée de mission, direction de la stratégie, Allianz France

Vicky ZEAMER
Assistante de recherche, Mobile Experience Lab, MIT (États-Unis)

Marcus ZEPF
Professeur, université Pierre Mendès-France ; directeur de l'Institut d'urbanisme de Grenoble

Nicolas ZIMMER
Directeur, Technologiestiftung (Allemagne)

✻ *Membre du comité scientifique de La Fabrique de la Cité.*

Les publications de La Fabrique de la Cité

Synthèses

- *Quels sont les leviers d'optimisation de la ville ?*
Séminaire de Lisbonne
Juillet 2014

- *Comment créer de la valeur pour les villes ?*
Séminaire de Stockholm
Juillet 2013

- *Pour une construction de la ville partagée : l'adhésion des citoyens*
Séminaire d'Amsterdam
Août 2012

- *En quête de "legacy" : comment assurer la durabilité des grandes infrastructures sportives sur le territoire ?*
Séminaire de Londres
Janvier 2012

- *Les nouvelles technologies au service de la mobilité ou vice versa ?*
Séminaire de Nice
Novembre 2011

- *Quelle place pour les espaces publics dans la ville de demain ?*
Séminaire de Barcelone
Mai 2011

Études

- *Comment optimiser les villes avec les* data *? Zoom sur Boston, Los Angeles, New York, Pittsburgh et Chicago*
coordonnée par Guillaume Malochet et Alexandre Grassigny (La Fabrique de la Cité), avec Blaise Mao et Laura Encinas (*Usbek & Rica*) - Mars 2015
- *Enjeux du financement des infrastructures urbaines*
par Frédéric Blanc-Brude, EDHEC (Risk Institute) - Octobre 2013
- *Les "Villes Phénix"*
par Anne Power (London School of Economics) - Juillet 2013
- *Quel rôle pour les villes dans la transition énergétique ?*
par un groupe de travail composé de Dominique Bureau (Conseil économique pour le développement durable), Remi Dorval (La Fabrique de la Cité), Alexandre Rojey (IFP Energies) et Claire Tutenuit (Entreprises pour Environnement). Rapporteur : Alexandre Bouchet (E-CUBE Strategy Consultants) - Août 2013
- *Le « crowdfunding » pour co-construire la ville ?*
par Jonathan Fayeton, Laure Mondange, Fanny Rahmouni, Charlotte Sabouret, Benjamin Toix (Master STU, Sciences Po Paris) - Juin 2013
- *Quels mécanismes de financement pour les gares urbaines ?*
par Richard Abadie (PwC) - Mars 2013
- *Financer la croissance verte des villes*
par Olaf Merk (OCDE) - Octobre 2012
- *Les attentes des citadins face aux transformations de la ville*
par Michel Ladet (Sociovision) - Septembre 2012
- *Gouvernance des espaces publics : repères internationaux*
par Marcus Zepf, Institut d'urbanisme de Grenoble - Septembre 2011

L'équipe de La Fabrique de la Cité : • Pierre Coppey, président • Cécile Maisonneuve, vice-présidente • Nathalie Martin-Sorvillo, directrice • Guillaume Malochet, responsable des études et des partenariats • Camille Waintrop-Boyon, chargée de communication • Alexandre Grassigny, chargé de mission • Tiphaine Vanlemmens, chargée de mission • Tiffany Proth-Murphy, assistante de communication
contact@lafabriquedelacite.com / Twitter@FabriquelaCite

Notes

- *L'apport de La Fabrique de la Cité à l'analyse économique des villes*
par Dominique Bureau (Conseil économique pour le développement durable) - Juillet 2015
- *Optimiser l'offre de mobilité dans les périphéries des villes*
par Jean-Marc Jancovici (Carbone 4) - Janvier 2015
- *Retour d'expérience des « Villes Phénix » pour recréer de la valeur en ville*
par Guillaume Malochet, avec la collaboration de Nans Borrot (La Fabrique de la Cité) - Septembre 2014
- *Quels modèles économiques pour l'optimisation de la gestion des réseaux urbains ?*
par Dominique Bureau (Conseil économique pour le développement durable) - Juillet 2014
- *Les stratégies d'optimisation urbaine dans 7 villes mondiales*
par David Albrecht (ENSA-PB) - Juin 2014
- *L'impact de l' « Urban Data » sur les mobilités du quotidien*
par Camille Combe, Raphaëlle Grandet, Idir Igoudjil, Romain Padéri (Master STU, Sciences Po Paris), sous la direction de Brigitte Fouilland (Sciences Po Paris) et Régis Chatellier (Agence Le Hub) - Juin 2014
- *Les enjeux de mobilité pour les habitants du périurbain*
par Guillaume Malochet (La Fabrique de la Cité) - Avril 2014
- *Quel rôle pour les villes dans la transition énergétique ?*
par Guillaume Malochet (La Fabrique de la Cité) Janvier 2014
- *Quatre villes face aux défis de la croissance verte*
par Philipp Rode (London School of Economics) - Janvier 2014
- *Comment construire 70 000 logements dans le Grand Paris ?*
par Guillaume Malochet (La Fabrique de la Cité) et Mathilde Cordier (Institut d'Urbanisme de Paris) Juin 2013
- *Quand la culture transforme la ville*
Avril 2013 (Marseille)
- *Adapter la ville à un réchauffement climatique de 4°C : le cas de Los Angeles*
par Lawrency Albuquerque, Paul Juteau, Nelly Leblond, Annaig Oiry, Guillaume Progent, sous la direction de Claude Kergomard, Magali Reghezza-Zitt et Ibtissem Tousni (École Normale Supérieure) Avril 2013
- *Vers l'adhésion citoyenne aux grands projets urbains*
par Julien Desgigot, Fanny Donnarel, Eloy Lafaye, Alia Verlœs (Master STU, Sciences Po Paris), sous la direction de Brigitte Fouilland (Sciences Po Paris) et Sandrine Rui (Université Bordeaux Segalen) - Octobre 2012
- *« Serious Game »*
avec Play the City (appliqué au quartier nord d'Amsterdam) - Août 2012
- *Financer la croissance verte*
par Guillaume Malochet (La Fabrique de la Cité) - Mai 2012
- *La ville réversible ?*
par Pierre-Henri Bélières, Stanislas Degroote, Hanen Fertani et Lise Rivas (master AMUR, École Nationale des Ponts et Chaussées), sous la direction de Nathalie Roseau (École des Ponts ParisTech) - Décembre 2011

Remerciements

• La Fabrique de la Cité tient à remercier Andreas Geisel, sénateur de Berlin en charge du développement urbain et de l'environnement • Son Excellence Philippe Etienne, ambassadeur de France en Allemagne et son équipe : Emmanuelle Bautista, Émilie Chaufaux, Anne-Laure de Coincy • Alex Farcet et Tanja Kufner du Startupbootcamp • Tobias Wittich et Rebecca Anschütz du Rainmaking Loft • Finn Geipel, Ali Saad et toute l'équipe du cabinet d'architecture LIN • Anne Le Rolland de Berlin Partner

Ainsi que

• Marco Clausen (Prinzessinnengärten) • Andreas Krüger (Belius GmbH) • Mario Husten et l'équipe de la coopérative de Holzmarkt • Thomas d'Halluin (Berlin Bike) • Paul-Alexis Bouquet • Janet Daly • Philippe Drevard • Céline Guillot-Fröhlich • Maïa Bilhou-Nabéra

De nouveaux usages de l'espace urbain émergent, correspondant aux aspirations d'une nouvelle génération d'acteurs. Ils témoignent d'une ville porteuse de valeurs plus écologiques et collaboratives.

Mobilité partagée, habitat coopératif, espaces de travail hybrides, usages temporaires de l'espace public, nouvelles formes de consommation… Ces usages constituent une opportunité pour transformer la ville et réussir à en faire cet espace au service du bien commun dont Berlin est, aujourd'hui, un des laboratoires européens.

C'est donc dans la capitale allemande que La Fabrique de la Cité, *think tank* sur l'innovation urbaine, a organisé son séminaire international en 2015 sur le thème : « Comment transformer la ville à partir des usages ? ». Cette synthèse présente des pistes d'action issues des différentes contributions.

La Fabrique de la Cité
1 cours Ferdinand-de-Lesseps
92851 Rueil-Malmaison Cedex – France
Tél. : +33 (0)1 47 16 38 72
contact@lafabriquedelacite.com
Twitter@FabriquelaCite

Retrouvez tous les travaux de La Fabrique de la Cité sur :
www.lafabriquedelacite.com

Et sur les réseaux sociaux :