



HAL
open science

Expérimenter la ville, ou la transformation urbaine par le numérique.

Ornella Zaza

► **To cite this version:**

Ornella Zaza. Expérimenter la ville, ou la transformation urbaine par le numérique.: Le cas du réaménagement d'une place parisienne. Éditions de l'Espérou. Formes de l'innovation. Innovations de la forme, , pp.65-83, 2017, 978-2-912261-84-7. hal-02541043

HAL Id: hal-02541043

<https://hal.science/hal-02541043>

Submitted on 4 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Expérimenter la ville ou la transformation urbaine par le numérique. Le cas du réaménagement d'une place parisienne.

Résumé

À partir d'un cas d'étude parisien, cet article veut saisir la façon dont les nouvelles technologies influencent la transformation urbaine contemporaine : des nouveaux « matériaux » émergent (les données), d'autres acteurs interviennent (les start-ups), les temporalités de l'urbanisme sont affectées (par l'incertain). Face aux questionnements que ces phénomènes soulèvent, l'article conclura avec des réflexions méthodologiques : un regard qualitatif sur les technologies en milieu urbain est aujourd'hui nécessaire pour dépasser une approche exclusivement « techno-centrée » et quantitative (portée tant par les chercheurs que par les professionnels), pour réaffirmer l'importance d'observer une « science en train de se faire ».

Mots clés : transformation urbaine, expérimentation, numérique, smart city, Paris, ethnographie.

Abstract

Based on a Parisian case study, this article aims to capture the trends of contemporary urban transformation due to the use of new technologies: which materials and practices are mobilized (data), whose actors intervene (start-ups) and which urban temporalities are arising (uncertain)? Faced to several questions that these trends raise, we will conclude with some methodological reflections: qualitative methods are more and more necessary to urban studies today, to go beyond a «techno-centric» and quantitative approach (used both by researchers and professionals of the city), and to reaffirm the importance of observing a «science in its making».

Keywords: urban transformation, experimentation, digital, smart city, Paris, ethnography.

1. Introduction ou transformer la ville par les dispositifs numériques

D. est un employé d'une *start-up* du numérique qui produit des capteurs. « *Quantify the world* », préannonce la page d'accueil de son site. Dans son bureau, un incubateur au cœur de Paris embrassé par des murs vitrés et rempli de post-its au mur, il me montre leur plateforme. Zoom sur Place de la Nation...

D. : « 13, boulevard Diderot... » Il cherche l'un des capteurs installés au boulevard Diderot pour me montrer ce que l'on voit de la place de la Nation depuis son bureau.

Moi : « Là on voit la place de la Nation en direct ? »

D. : « Non c'est toujours des *snapshots* [captures d'écrans]... C'est une partie de notre promesse aussi, on ne voit pas les flux en direct. La vidéo c'est de la donnée personnelle, du coup on reçoit que des *snapshots* pour voir si la camera est bien orientée, que les points de mesure sont bien disposés... » Il clique sur un bouton carré. Un nouvel onglet s'ouvre : des chiffres, des courbes colorées et des graphes remplissent l'écran. Voici la place de la Nation enregistrée et analysée en temps réel. Chaque courbe est associée à des « classes d'objets » différentes dans l'espace public : motos, camions, bus, vélos, piétons, véhicules... J'entrevois une rupture dans les courbes dessinées. Je lui demande pourquoi, et avec une

expression à moitié amusée et à moitié ennuyée il me dit :

D. : « Ils ont fait un exercice de sécurité à la ville de Paris et ils ont coupé l'électricité de la place. Sauf qu'ils ont oublié de démarrer l'alimentation des capteurs ! Donc on a perdu toutes les données et on a dû aller sur place le matin pour les redémarrer ! T'imagines ?¹ »

Le projet du réaménagement de la place de la Nation à Paris a officiellement démarré en 2014. Parmi les projets d'aménagement prévus pour le mandat de la nouvelle maire Anne Hidalgo, le réaménagement de sept places parisiennes est un projet d'envergure, couvrant : la place de la Nation, la place de la Bastille, la place des Fêtes, la place du Panthéon, la place de la Madeleine, la place d'Italie et la place Gambetta. Bien que le réaménagement de l'espace soit une pratique souvent employée par les élus pour laisser une trace visible de leur mandat, l'actuel projet des sept places parisiennes change la façon dont le réaménagement de l'espace était conçu à Paris jusqu'alors. Tout d'abord, il s'agit de faire face aux contraintes financières auxquelles l'administration publique serait confrontée aujourd'hui. Pour cela des méthodes d'aménagement dites « soft » ont été préférées aux travaux lourds plus classiques. À titre d'exemple, alors que le réaménagement de la place de la République, réalisé par l'ancien maire de Paris, Bertrand Delanoë, avait coûté 24 millions d'euros, l'actuel programme alloue 30 millions pour les sept places.

¹ - Journal de terrain, Paris, le 6 avril 2016.

En deuxième lieu, le besoin de mieux évaluer les opérations de réaménagement urbain a émergé au sein de la collectivité territoriale. Pour ce faire, en septembre 2015 la mairie de Paris signait un partenariat d'expérimentation avec l'entreprise Cisco, leader américain des nouvelles technologies. Suite à la déclaration de l'entreprise américaine d'investir plusieurs millions d'euros en France, Paris a été choisi comme premier « terrain de jeu ». Après plusieurs échanges avec la collectivité territoriale, la place de la Nation a été choisie comme lieu d'expérimentation d'un « démonstrateur urbain » de capteurs en vue de son réaménagement. Ainsi, entre fin 2015 et début 2016, l'installation du « démonstrateur urbain » a démarré : il s'agissait d'installer vingt caméras pour la détection des flux de trafic et des piétons, ainsi que plusieurs autres capteurs

pour la détection de la pollution, du bruit, de l'humidité. En récoltant les « données urbaines » avant, pendant et après le réaménagement de la place de la Nation, l'analyse de ces données devait aider l'administration parisienne à comparer les différents scénarii d'aménagement « soft » et ainsi à décider la configuration finale de la Place. L'enjeu de la collectivité territoriale était notamment celui d'objectiver les diagnostics urbains, faits auparavant par des agents publics sur le terrain, afin de mieux justifier les choix de réaménagement.

Le réaménagement de la place de la Nation constitue l'un des terrains que nous avons pu observer durant une ethnographie de trois ans au sein de la mairie de Paris, auprès de la mission « Ville Intelligente et Durable ». À partir de ce cas



Fig.1 - Installation du « démonstrateur urbain » Place de la Nation, Paris le 18 mars 2016 (© auteur).

d'étude, il s'agira dans cet article de cerner la façon dont les processus d'aménagement urbain se transforment par l'emploi des dispositifs numériques : quelles façons d'appréhender l'espace, quels jeux d'acteurs et quelles temporalités de la transformation urbaine émergent ?

L'extrait de terrain avec lequel nous avons choisi d'ouvrir notre article présente trois éléments majeurs qui peuvent nous accompagner vers une réponse à ces questionnements : la donnée, les *start-ups* et le temps de l'incertain.

Liée à l'idéologie du « tout connecté », la donnée semble devenir le symbole par excellence du nouvel imaginaire de la ville de demain. Comme D., employé d'une *start-up*, nous le montre, la donnée constitue un nouveau *matériau* pour la fabrique de l'urbain² qui se donne à voir par des représentations plus ou moins abstraites (diagrammes ou cartes). Nous mettrons ici en dialogue le rapport entre un regard quantitatif, alimenté par une quête croissante des données, et une approche qualitative sur la ville.

Face à cela, les *start-ups* du numérique interviennent de plus en plus dans le projet de ville. Elles se constituent et s'organisent à l'image des nouveaux métiers du numérique qui sont en train d'investir les pratiques d'aménagement urbain³. Cependant, en incarnant l'imaginaire du « faire ensemble⁴ » qui a caractérisé les

pratiques numériques depuis l'invention de l'internet dans les années soixante⁵, les *start-ups* semblent se placer à la lisière entre les acteurs publics (qui viseraient au bien commun) et les grands groupes privés (qui chercheraient le profit économique), en complexifiant les jeux d'acteurs de la transformation urbaine.

Enfin, l'incertain semble émerger comme le régime temporel à l'œuvre dans les processus de transformation urbaine où les dispositifs numériques sont employés. Le constat d'un « régime de l'incertain » pratiqué par les institutions publiques avait déjà émergé au début du ^{xxi} siècle face aux transformations sociales liées aux nouvelles technologies (avec le cas emblématique du nucléaire en France)⁶. Nous remarquerons ici que les situations d'incertitude dominent également les pratiques transformatrices de l'espace qui se saisissent des dispositifs numériques. Cela semblerait conduire à une approche expérimentale du projet de ville, qui se traduit dans des pratiques de plus en plus « bricolées » et répétitives.

2 - Véronique Biau, Guy Tapie, *La fabrication de la ville. Métiers et organisations*, Marseille, Éditions Parenthèses, 2009, p. 9-13.

3 - Jérôme Denis, David Pontille, « La ville connectée », *Annales des Mines*, vol. 4, 2010, p. 69-74.

4 - Richard Sennett, *Faire ensemble. Pour une éthique de la coopération*, Paris, Albin Michel, coll. « Sciences Humaines », 2014.

5 - Fred Turner, *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago, University Of Chicago Press, 2006.

6 - Yannick Barthe, Michel Callon, Pierre Lascoumes, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil, coll. « La couleur des idées », 2001.

Bien que des approches critiques autour du rapport entre architecture, ville et numérique présentent une longue tradition en France⁷, certains chercheurs remarquent aujourd'hui la résistance d'un discours idéologique autour de la technologie, qui semble avoir retrouvé dans les données et les algorithmes une nouvelle renaissance⁸. Face à cela et à partir des transformations que nous observons sur le terrain, il nous semble nécessaire de conclure cet article avec quelque réflexions méthodologiques : comment construire un regard critique autour du rôle du numérique sur la transformation urbaine ? Placer les méthodes qualitatives des sciences humaines et sociales au cœur de la recherche architecturale et urbaine, nous semble pouvoir dépasser une approche « techno-centrée » pour réaffirmer l'importance de décortiquer, pour cerner, une « science en train de se faire⁹ ».

7 - Deux numéros des *Annales de la recherche urbaine* sont également à mentionner : « Technopoles et métropoles », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 46, 1990 ; « Cités câblées, conversations, communications », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 34, 1987. Voir également : Paul Virilio, *La Bombe informatique*, Paris, Galilée, coll. « L'espace critique », 1998 ; Antoine Picon, *La Ville, territoire des cyborgs*, Besançon, Éditions de l'Imprimeur, coll. « Tranches de ville », 1998 ; Antoine Picon, *Culture numérique et architecture. Une Introduction*, Bâle, Birkhäuser, 2010 ; Jacques Sautereau, *Virtual/réel. Quelle place pour les nouvelles technologies ?*, Collection Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, n° 7, 2001 ; Alain Bourdin, *Métapolis revisitée*, Édition de l'Aube, coll. « Monde en cours », 2014.

8 - Éric Sadin, *L'humanité augmentée. L'administration numérique du monde*, Paris, Édition L'Echappée, coll. « Pour en finir avec », 2013.

9 - Sophie Houdart, Olivier Thiery, *Humains, non-humains. Comment repeupler les sciences sociales*, Paris, La Découverte, Hors collection Sciences Humaines, 2011.

2. Les données : des consultations citoyennes à la collecte d'informations

Du coup on définit des rectangles, des quadrilatères, et des segments qui donneront la donnée entrante, sortante... comment dire, de la donnée identifiée ! S'il y a un monsieur qui rentre, pouf, *data* : « 0044456 in 12h17 » ! 0044456 est le nom du mec. Donc le monsieur est rentré dans le rectangle à l'heure 12h17. Puis on sait pas où il est, mais, pouf, il sort de la zone : « 0044456 out 12h44 ». Donc on sait que le mec est resté vachement longtemps sur la place¹⁰.

Au début des années quatre-vingts, les opérations de décentralisation du pouvoir étatique en France rendaient de plus en plus les projets d'aménagement urbain une compétence des acteurs publics locaux. Le constat était qu'une gestion trop centralisée des questions urbaines ne pouvait pas bien cerner et résoudre les problématiques matérielles, liées aux projets urbains, et immatérielles, liées aux politiques sociales¹¹. De fait, lors des projets d'aménagement de l'espace public, trois « couches » sont à travailler aujourd'hui par les agents des collectivités territoriales. La « couche infrastructurelle », qui est celle de l'espace bâti : les bordures, les trottoirs, les espaces dédiés aux piétons, aux vélos, aux voitures. Celle-ci constitue le cadre matériel du projet, pour lequel

10 - Entretien avec D. employé d'une *start-up*, Paris, le 13 avril 2016.

11 - Patrizia Ingallina, *Le projet urbain*, 4^e édition, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », 2010.

des données « complètement objectives¹² » sont nécessaires. La « couche fonctionnelle » se situe juste au-dessus de cette première et concerne les fonctions prévues dans le cadre physique bâti : le sens de la marche, les zones d'ombre, et ainsi de suite. La « couche fonctionnelle » représente ainsi ce qu'il est permis ou pas de faire dans l'espace public. Enfin, la « couche des usages » correspond aux activités faites par les individus dans l'espace public : s'asseoir, se promener, s'arrêter, manger, jouer, etc. Aux yeux des aménageurs, des architectes, des urbanistes et des acteurs publics, celle-ci reste la couche la plus imprévisible. Alors que jusqu'au début des années 2000 l'aménagement de l'espace s'arrêtait fondamentalement aux deux premières couches, les agents de la collectivité territoriale nous racontent que les usages sont de plus en plus pris en compte aujourd'hui. Pour les professionnels de l'urbanisme cela représente un vrai changement de paradigme, en les mettant devant le défi de devoir imaginer les pratiques humaines à partir desquelles projeter l'espace.

Comment tu fais pour les usages ? Franchement on avance en marchant, c'est pas évident ! À partir du moment où on voit des gens qui sont en file d'attente sur le trottoir, d'autres qui s'assoient, un endroit où tout le monde passe... tu fais quoi après ? Comment tu traduis ça en aménagement ? Ce que tu peux faire c'est que des couches infrastructurelles et fonctionnelles¹³...

Pour répondre à ce genre de défi, le processus de décentralisation avait conduit en 2002 à la Loi n° 2002-276 relative à la démocratie de proximité, qui rendait obligatoire la concertation préalable pour tous les grands projets d'aménagement locaux. Cette loi obligeait fondamentalement les acteurs publics à associer les habitants au débat public, afin (entre autres) d'aider à une meilleure compréhension des usages. Ainsi, sous l'impératif de la démocratie participative de proximité, les collectivités locales ont depuis développé plusieurs méthodes pour la concertation des habitants lors des projets d'aménagement urbain : les balades urbaines, les ateliers de dessin, les réunions publiques, les débats autour de maquettes ou plans de projet, les questionnaires consultatifs, etc.

Cependant, les collectivités locales jugent aujourd'hui ces méthodes insuffisantes. D'un côté, ils dénoncent un manque d'engagement de la population, où les plus mobilisés seraient essentiellement les citoyens déjà engagés dans les structures institutionnelles de la participation (associations et conseils de quartier). De l'autre, si l'aménagement de l'espace public parisien depuis les années quatre-vingts visait principalement à fluidifier le trafic des voitures, la collectivité locale estime que les anciennes méthodes de concertation seraient inadaptées au nouvel objectif politique de « redonner l'espace public aux piétons¹⁴ ». C'est pour répondre à ces défis que la Mairie de Paris a décidé d'expérimenter avec Cisco le « démonstrateur

12 - Entretien avec M., agent de la mairie de Paris, Paris le 13 janvier 2016.

13 - *Ibid.*

14 - <http://www.20minutes.fr/paris/1636615-20150622-paris-sept-places-reamenager-rendre-pietons>, consulté le 20 mars 2016, lien vérifié le 27 novembre 2016.

urbain » de capteurs Place de la Nation : face à l'insuffisance d'informations provenant des citoyens sur les usages, l'emploi de dispositifs numériques servirait à tracer (pour cartographier et quantifier) les comportements humains dans l'espace public. Selon les agents publics, ces données objectivées, récoltées par des capteurs et des caméras et non plus uniquement par des concertations citoyennes, serviraient à « toucher du doigt certains usages¹⁵ ».

[La donnée] ça permet à mon avis de dégager les signaux faibles de comment les gens appréhendent l'espace public. C'est du regard. Tu regardes en fait. Il s'agit de définir sur la place, en temps réel, des indicateurs de zones de confort ou d'inconfort, des zones d'insécurité, des zones de malaise [...]. Ensuite il faut le confirmer ou infirmer avec l'observation d'un aménageur, architecte, paysagiste, sociologue, anthropologue, designer... Sauf qu'après l'indicateur évolue, donc dans ce dialogue entre objectivité pure, sèche, et le regard humain, je pense que tu peux, avec cette quantité de données, faire mieux ! Donc t'améliores, t'améliores, t'améliores... ça permet de se poser vraiment la question de ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, plutôt que de demander aux gens¹⁶ !

Ce besoin d'objectivité, incarné par l'emploi de dispositifs numériques, soulève le rapport entre la *visibilité*, par des représentations (plus ou moins abstraites), et l'*invisibilité* de l'expérience urbaine¹⁷. Si l'explosion du numérique dans les années quatre-vingts avait provoqué un sentiment d'ubiquité, en donnant accès à un espace-temps auparavant lointain et invisible¹⁸, l'emploi des dispositifs numériques en ville semble élargir à nouveau le champ du visible en touchant à l'expérience même de l'espace. À côté de la représentation de la parole (*chat* ou *forum*) ou de la personne (vidéo), les « objets connectés¹⁹ » viseraient à capturer les états « à bas bruit du monde²⁰ », pour en faire des informations digitales. Ensuite les algorithmes, ces *artefacts* computationnels²¹, serviraient à interpréter, partager, comparer et évaluer ces données, en faisant travailler des savoirs statistiques et en donnant aux traces urbaines une valeur indicielle²². Cette « chose immatérielle » qui est la donnée semble ainsi devenir un *matériel* pour l'aménagement urbain, à travers lequel matérialiser ce qui jusqu'alors relevait de la sphère du récit, de l'interprétation ou de la projection. Ce nouveau

17 - Olivier Voirol, « Présentation. Visibilité et invisibilité : une introduction », *Réseaux*, vol. 1, n° 129-130, 2005, p. 9-36.

18 - Alain Gras, « Le désir d'ubiquité de l'homme pressé et le devoir de vitesse », *Quaderni*, n° 39, 1999, p. 41-54.

19 - Les « objets connectés », ou autrement dit l'« Internet des objets » (plus communément en anglais *Internet of Things*, IoT) représente l'extension d'Internet à des choses et à des lieux du monde physique. Considéré comme la troisième évolution de l'Internet, baptisée Web 3.0, les « objets connectés » permettent les échanges d'informations et de données provenant de dispositifs présents dans le monde réel vers le réseau Internet.

20 - Louise Merzeau, « Du signe à la trace : l'information sur mesure », *Hermès La Revue*, vol. 1, n° 53, 2009, p. 21-29.

21 - Dominique Cardon, « Présentation », *Réseaux*, vol. 177, n° 1, 2013, p. 9-21.

22 - *Ibid.*

15 - Entretien avec M., agent public de la ville de Paris, Paris le 13 janvier 2016.

16 - *Ibid.*

matériel servirait aux décideurs pour justifier les choix d'aménagement : alors que la *parole* des habitants, récoltée lors des concertations citoyennes, ne suffirait plus à témoigner des usages de l'espace (car considérée non objective), la *donnée*, travaillée à travers des indicateurs et analysée avec des algorithmes, le pourrait (car considérée objective). Ce processus d'abstraction, numérisation, visualisation et évaluation de l'expérience de l'espace public, qui précédemment concernait notamment les voitures²³, revient aujourd'hui comme un impératif *sine qua non* d'objectivation de l'action publique, selon lequel il serait impossible de retourner en arrière.

Cela permet de contre-balancer l'ensemble des données rationnelles qu'on a déjà. Si on n'était que au *feeling* [intuition] pour les bagnoles, on n'aurait pas besoin d'avoir tant à objectiver ça ! Mais on a tellement objectivé les véhicules, qu'il faut au moins objectiver les modes doux, les piétons. Tu vois, on peut pas dés-objectiver les véhicules²⁴...

Ainsi capturées, stockées, calculées, les données joueront un rôle central dans le réaménagement de la place de la Nation. Si certains voient dans la sur-production des données un nouvel espoir pour un monde plus démocratique²⁵ ou un environnement plus vivable parce que prévisible²⁶, d'autres reprochent au paradigme de la « ville connectée » le contrôle de nos existences²⁷ ou l'augmentation des inégalités²⁸. Ce que nous observons dans le cas de la place de la Nation, c'est une dévalorisation de la parole (du champ de l'invisible) et une surévaluation de la représentation (du champ du visible) dans le débat public. Suite à un processus de concertation qui avait associé les citoyens avec des balades, des ateliers et des réunions publiques, l'approche quantitative semble pouvoir prendre le relais et se renfermer (à nouveau) sur un circuit d'experts. La *data*, employée en tant que substitut de la parole, ne risquerait-elle pas de réduire l'expérience urbaine à une équation mathématique ?

23 - Actuellement le comptage des voitures à Paris se fait à travers l'exploitation de données récoltées par des boucles magnétiques installées au-dessous de la chaussée : la boucle électromagnétique réagit aux grands objets métalliques, en comptant leur passage. Cette technique, qui remonte aux années 1980, n'arrive donc pas à tracer les petits corps non métalliques dans l'espace urbain (scooters, vélos, piétons ou autre).

24 - Entretien avec M., agent de la mairie de Paris, Paris le 13 janvier 2016.

25 - Dominique Cardon, *La démocratie Internet. Promesses et limites*, Paris, Seuil, coll. « La république des idées », 2010.

26 - David Weinberger, *Too Big to Know: Rethinking Knowledge Now that the Facts aren't the Facts, Experts are Everywhere, and the Smartest Person in the Room is the Room*, New York, Basic Books, 2012.

27 - Tomjo, *L'enfer vert. Un projet pavé de bonnes intentions*, Montreuil, L'Échappée, coll. « Négatif », 2013.

28 - Lev Manovitch, « Trending : The Promises and the Challenges of Big Social data », in Matthew K. Gold (sld.), *Debates in the Digital Humanities*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2012.

3. Les *start-ups* du numérique : les jeux d'acteurs public-privé du projet de ville

Conséquence de l'emploi croissant des dispositifs numériques, des nouveaux acteurs s'insèrent au sein des processus de transformation urbaine : les *start-ups*. Bien que l'étude et la conception urbaines continuent toujours à s'appuyer sur les figures professionnelles traditionnelles (l'architecte, l'ingénieur, l'urbaniste), de nombreuses autres expertises spécialisées se développent. L'emploi des données confère une importance décisive non seulement à ses propriétaires ou producteurs, mais aussi à ceux qui sauront les traiter et les rendre intelligibles²⁹. Ainsi, les *start-ups* (avec les designers) sont en train de couvrir les nouveaux métiers du numérique liés à la transformation urbaine, se multipliant selon les nombreux échelons de la filière : producteurs des objets connectés, développeurs des interfaces numériques, experts de la collecte ou de l'analyse des données, etc. En somme, au-delà de la sectorialisation des métiers du numérique, les *start-ups* couvrent les pratiques numériques qui à ce stade ne sont pas encore intégrées ni par les acteurs publics, ni par les grands groupes privés. Les *start-ups* sont ainsi souvent mobilisées par ces deux acteurs, car elles se caractérisent en même temps par une approche entrepreneuriale (qui vise la vente de solutions technologiques) et un élan vers la résolution de problématiques sociales (qui les range souvent du côté des acteurs avec un « impact social positif³⁰ »).

Être une *start-up* c'est assez sexy ! Dans l'échelon social t'as quand même une espèce d'étiquette qui est assez valorisante, qui attire beaucoup les gens. C'est marrant, il y a dix-quinze ans, t'avais cette image des gens *hyper successful* [qui ont beaucoup réussi] avec aussi une très mauvaise image sociale. Mais justement l'idéal-type de l'entrepreneur c'est celui qui combine une réussite financière et professionnelle avec un impact social positif. C'est des stratégies de communication certes, mais t'as quand même quelque chose d'assez spécifique à la culture *start-up* qui est cette volonté de faire du bien, résoudre les problèmes. Et dans le domaine où l'on est [l'urbanisme] c'est encore plus évident. C'est un vrai investissement, un choix : on a la mission de résoudre un problème³¹.

Au sein du projet pour le réaménagement de la place de la Nation on retrouve plusieurs *start-ups* « engagées ». Quelques unes ont été mobilisées par la mairie de Paris, car leurs solutions répondaient à des enjeux que la collectivité voulait adresser (comme celui de détecter les zones de confort sur la place), d'autres ont été introduites par Cisco, intéressée par l'expérimentation de nouvelles technologies développées par celles-ci (comme la détection et le traçage des téléphones présents sur la place et connectés au réseau Wi-Fi). L'une d'entre elles, spécialisée dans le traitement des données extraites des formats vidéos, avait plus que d'autres cherché à fusionner la valeur sociale

29 - Dominique Cardon, « Présentation », *Réseaux*, op. cit.

30 - Extrait de l'entretien avec Q., fondateur d'une *start-up* du numérique, Paris le 3 mai 2016.

31 - *Ibid.*

avec l'innovation technologique au moment du lancement de leur produit. En 2014, la *start-up* avait en fait distribué plusieurs vieux smartphones aux citoyens de New York, dans lesquels des capteurs avaient été incorporés. Ils proposaient aux new-yorkais de placer les téléphones aux fenêtres de leur maison de façon à filmer l'espace urbain aux alentours. Il s'agissait de tracer les éléments en mouvement dans l'espace public (voitures, piétons ou autre), d'en collecter les données, pour enfin produire des représentations cartographiques ou diagrammatiques.

L'argumentaire utilisé par la *start-up* était celui de « raconter les histoires³² » des quartiers de New York grâce à la participation de ses citoyens. Après une première période, faite de succès et de critiques au dispositif, D. nous raconte que la *start-up* avait décidé enfin de renoncer au volet participatif, pour se focaliser sur un modèle de business B2B³³. En promettant aux commerçants, aux entreprises et aux collectivités territoriales de pouvoir « quantifier le monde³⁴ », ils se positionnaient ainsi pleinement dans une démarche entrepreneuriale.

Le problème c'est que t'as une logique d'investissement qui est lourde ! Il faut payer les ingénieurs, faut payer les serveurs, ça coûte une blinde... Si t'es une association, soit t'as plein de thunes, soit tu te dis que tu feras ce que tu pourras. Sinon t'as forcément une

logique *business* derrière ! Cite-moi une association qui a vraiment innové et lancé un produit qui a marché, dans le sens que c'est présent dans la vie de tout le monde aujourd'hui ? Parce que tu vois, le service public aujourd'hui c'est quand même pas ouf quoi... ça dépend de trucs, mais c'est pas là l'innovation. Ils essayent, et c'est cool de voir que cela change, mais pour moi l'innovation c'est fondamentalement capitaliste ! Tu vois, c'est la notion de créer quelque chose de nouveau, de plus, d'y ajouter de la valeur, de la croissance, croissance, croissance, croissance... c'est du capitalisme³⁵ !

Qu'est-ce qui donc différencie les *start-ups* des autres acteurs privés ? Si les *start-ups* sont des petites entreprises (ayant fondamentalement un but commercial de vente), par contre elles se distinguent des grands groupes par des pratiques de travail dites « horizontales et collaboratives ». Q., fondateur de la *start-up* productrice de l'algorithme employé Place de la Nation pour identifier les zones de confort, a travaillé d'abord chez les « grands requins³⁶ » de la finance. Fatigué par ce milieu très compétitif, il décide de quitter l'entreprise pour se consacrer à l'art pendant trois ans. Tombé sur l'annonce d'un ingénieur qui cherchait un collaborateur pour une nouvelle *start-up*, il décide de revenir au monde de l'entrepreneuriat, mais sous une autre forme.

32 - Extrait de l'entretien avec D., employé d'une *start-up* du numérique, Paris le 13 avril 2016.

33 - B2B (ou B to B) est l'acronyme de « *Business to business* », littéralement « de entreprise à entreprise ». Il s'agit d'entreprises dont les produits ou services ont comme clientèle d'autres entreprises, plutôt que le grand public.

34 - Entretien avec D., employé d'une *start-up* du numérique, Paris le 13 avril 2016.

35 - *Ibid.*

36 - Extrait de l'entretien avec Q., fondateur d'une *start-up* du numérique, Paris le 3 mai 2016.

Il y a une façon de travailler assez marrante. On parle tout le temps d'un écosystème et c'est vrai qu'il y a beaucoup de stratégies collaboratives. On a des vrais enjeux de travailler avec d'autres [*start-ups*] et de travailler en réseau, là où l'entreprise met plutôt des barrières³⁷.

Le paradigme du « faire ensemble » entre plusieurs acteurs, bien qu'il ne soit pas une nouvelle tendance au sein de la transformation urbaine³⁸, semble devenir aujourd'hui un atout également pour la ville de demain. Depuis les années 1980, des nouveaux instruments d'action publique ont visé à démultiplier les espaces de négociation politique à travers l'ouverture des agendas urbains, la dispersion des ressources et l'augmentation des acteurs impliqués dans les politiques urbaines³⁹. Cette démultiplication a engendré des mécanismes de recomposition des rapports entre les acteurs, faisant émerger des nouveaux dispositifs de gouvernance afin d'empêcher les situations d'ingouvernabilité⁴⁰. La concession, les SEML⁴¹ ou encore les SPL⁴² en sont des bons exemples. Les réseaux multi-

acteurs ont ainsi occupé une position privilégiée, notamment dans l'aménagement urbain et la gestion urbaine.

Aujourd'hui, les « démonstrateurs urbains », notamment ceux à haute composante technologique, suivent et renforcent cette tendance, en nous montrant plusieurs acteurs différents travailler ensemble. Nous observons alors qu'au réaménagement de la place de la Nation ont collaboré : la collectivité territoriale, les grands groupes privés de l'informatique, plusieurs *start-ups* du numérique, un incubateur de *start-ups*, les grandes associations de l'environnement, les petites associations locales, les collectifs d'architectes, les Conseils de quartier et les citoyens. Ce réseau d'acteurs ainsi composé pour le réaménagement de la place s'est constitué à travers deux processus parallèles et complémentaires : une concertation citoyenne préalable et un programme d'*open innovation* (innovation ouverte⁴³).

La concertation a officiellement démarré le 20 juin 2015, structurée par un travail de coordination des Conseils de quartier avec les services techniques de la mairie de Paris et cadencée par plusieurs réunions publiques. Des marches exploratoires et des ateliers sur les usages

37 - *Ibid.*

38 - David Harvey, *Paris. Capital of Modernity*, New York, Routledge, 2003 ; Gilles Pinson, « Projets de ville et gouvernance urbaine », *Revue française de science politique*, vol. 4, n° 56, 2006, p. 619-651.

39 - Gilles Pinson, *op. cit.*

40 - *Ibid.*

41 - SEML (Sociétés d'Économie Mixte Locales), ces sociétés, régies par le droit privé, associent dans leur capital des collectivités locales et d'autres actionnaires privés. Leurs principaux champs d'intervention sont les transports, l'aménagement, le logement, le tourisme, les réseaux ou encore le développement économique.

42 - SPL (Société Publique Locale), dispositif créé notamment pour faire face aux difficultés rencontrées par les SEML (dont notamment les principes de mise en concurrence et de transparence dans la passation des concessions des services publics), les SPL sont des structures juridiques à la disposition des collectivités locales pour la gestion de leurs services publics, dont aussi les projets d'aménagement.

43 - L'expression *open innovation* ou « innovation ouverte » a été promue par Henry Chesbrough, professeur et directeur du Center for Open Innovation à Berkeley. Elle désigne l'ensemble de méthodes d'innovation entrepreneuriale dites « ouvertes » contre les anciennes considérées « fermées ». Jusqu'aux années 1960-1970, les recherches pour le développement des produits industriels étaient réalisées exclusivement en interne aux entreprises. Ce faisant, elles cherchaient à protéger les découvertes en gardant la confidentialité des informations par le secret industriel ou de fabrication. L'innovation ouverte, qui se diffuse largement vers la fin du xx^e siècle notamment avec l'arrivée des nouvelles technologies, affirmait par contre qu'il était plus efficace et rapide de travailler à plusieurs pour innover.

de l'espace public ont suivi durant le mois de septembre. Enfin, en clôture de la concertation, une consultation en ligne concernant toutes les sept places en rénovation a été faite du 20 juin au 25 septembre 2015 sur la plate-forme de la mairie de Paris : idee.paris. En avril 2016, les programmes d'aménagement ainsi définis ont été soumis à nouveaux aux citoyens, pour valider plusieurs scénarii à expérimenter sur la place de la Nation fin 2016.

D'autre part, le programme d'innovation ouverte, nommé DataCity, a démarré décembre 2015. Lancé plus globalement pour soutenir l'émergence de projets employant le *big data* à Paris, le programme se structurait autour de neufs « défis urbains » principaux à résoudre, face auxquels les *start-ups* devaient proposer leurs solutions. Parmi les défis proposés, l'un concernait le « démonstrateur urbain » installé Place de la Nation : « comment prévoir les espaces publics de demain ?⁴⁴ ». Suite à une première phase d'ateliers entre les *start-ups* et les porteurs du programme (la mairie de Paris, quelques grands groupes du secteur énergétique et immobilier, un incubateur de *start-ups*), un jury (composé par les porteurs) avait choisi les *start-ups* gagnantes. Celle retenue pour la place de la Nation proposait d'analyser le confort dans l'espace public à partir du croisement de plusieurs données : des entretiens faits sur place, les données du flux de voitures, vélos et piétons, d'autres données environnementales (météo, bruit, etc.). Entre mars et avril 2016 les *start-ups* retenues ont développé ou affiné leurs solutions durant un travail intensif de deux semaines, qui a

aussi associé la Mairie et les grands groupes. Le programme s'est conclu en juin 2016 avec une restitution publique.

Les deux processus se sont donc chevauchés (en termes de temps et de démarches) pour atteindre le même but : réaménager la place de la Nation. Il est intéressant d'observer la similarité des discours formulés par la collectivité territoriale à propos des deux processus : si la concertation citoyenne a été faite pour « mettre en place une démarche complètement participative pour fabriquer la ville ensemble⁴⁵ », le programme d'innovation ouverte voulait « créer de véritables écosystèmes associant les collectivités, les grandes entreprises, les PME, les *start-ups*, les citoyens⁴⁶ ». Il semblerait ainsi que les deux processus ont été portés par le même enjeu : associer plusieurs acteurs au projet de la ville. Dans une telle approche, la distinction entre la participation des habitants et les partenariats avec les entreprises apparaît de moins en moins nette. Le paradigme de l'horizontalité et de la collaboration (qui semble se résumer sous le terme d'*ouverture*) sur lequel se base le fonctionnement des *start-ups*, semble aujourd'hui influencer fortement le discours des acteurs publics (le programme « *Start-up d'État*⁴⁷ » lancé

45 - <http://www.paris.fr/services-et-infos-pratiques/urbanisme-et-architecture/projets-urbains-et-architecturaux/reinventons-nos-places-2540>, consulté le 20 octobre 2016, lien vérifié le 28 novembre 2016.

46 - <https://paris.numa.co/blog/datacity-alliance-startups-grands-groupes/>, consulté le 20 octobre 2016, lien vérifié le 28 novembre 2016.

47 - « *Start-up d'État* » est un programme d'innovation porté par la mission Etalab. Son objectif est de faire travailler les *start-ups* avec les agents publics pendant une période brève et intensive, afin de trouver des solutions plus innovantes aux services publics. L'objectif est surtout celui de rapprocher les acteurs publics des nouvelles technologies numériques développées par les acteurs privés.

44 - TdA, source : <http://www.datacity.paris/>

récemment par Etalab⁴⁸ pourrait confirmer cette hypothèse).

Cependant, l'ouverture des projets d'aménagement urbain à haut contenu technologique à plusieurs acteurs, bien qu'accompagnée par une rhétorique de la participation, semble s'appuyer davantage sur la distribution des connaissances techniques, plutôt que sur un modèle de participation à la vie politique. La *start-up* du numérique est choisie en tant qu'acteur privilégié, car par son instabilité et flexibilité⁴⁹ elle est capable d'opérer une transmission de savoirs techniques, sans déstabiliser le partenariat multi-acteurs public-privé. Du point de vue de la collectivité territoriale, la *start-up* est perçue comme un acteur petit, agile et malléable, avec lequel travailler plus facilement et « mettre à jour » l'administration publique en matière d'innovations technologiques. Face à la difficulté de s'adapter rapidement aux changements organisationnels et aux expertises demandées par les nouvelles technologies, l'acteur public mobilise les *start-ups* pour chercher à remplir l'écart entre nouvelles compétences technologiques et intérêt public. L'acteur *start-up* incarne la façon dont la dualité entre « public » et « privé » semble se brouiller de plus en plus⁵⁰.

Il y a peut-être une crainte de dépossession par rapport au numérique, mais moi je suis pas sûr que ça soit une crainte fondée. Oui, le numérique permet des choses qui impactent et transforment notre vie, et c'est le cas plus évident d'Uber, Airbnb... Là effectivement on se dit qu'il y a quelque chose qui se passe... Peut-être que dans le public on a moins la capacité d'adaptation. Pas forcément parce que les gens sont faits différemment, mais parce que, dans la manière dont elles sont gérées, les carrières des fonctionnaires ne sont pas faites pour prendre du risque. Mais on a pas forcément les mêmes contraintes du privé, qu'en revanche s'il s'adapte pas, il meurt ! Donc on n' imagine pas que la collectivité parisienne disparaisse ! Quoi que, peut-être ça finira pour arriver, pour se fondre dans un grand tout⁵¹...

48 - Etalab est une mission créée en 2011 par le gouvernement français. Elle est chargée : de la politique d'ouverture et de partage des données du gouvernement français, de coordonner les actions pour un « gouvernement ouvert », de la mise en œuvre des fonctions attribuées à l'administrateur général des données.

49 - Olivier Marty, *Kikoo.com. Ethnographie d'une start up*, Paris, Le Manuscrit, 2004.

50 - Dominique Lorrain, « La grande entreprise urbaine et l'action publique », *Sociologie du travail*, vol. 37, n° 2, 1995, p. 199-220.

51 - Entretien avec L., agent de la mairie de Paris, Paris le 7 janvier 2016.

4. Le temps de l'incertain : la transformation urbaine en permanence

Fin 2015, alors que le programme d'innovation ouverte DataCity allait démarrer, les élus de la mairie de Paris commençaient à emprunter publiquement la définition d'« urbanisme tactique⁵² » pour décrire le « démonstrateur urbain » qui allait s'installer Place de la Nation et qui aurait accompagné les interventions « soft » sur l'espace public.

C'est plus du tout les mêmes conceptions de l'aménagement... On bouge plus les bordures comme l'on faisait avant, avec le granit, les dalles en béton... Maintenant ce qu'on fait c'est d'être dans la sobriété et de se concentrer sur les usages qu'on va amener sur les places. Donc c'est pas forcément en bougeant les bordures ! Peut-être en mettant un pot de fleur ou un séparateur, voilà, mettre de la peinture⁵³...

Mike Lydon, urbaniste américain fondateur de ce mouvement, définit le *tactical urbanism* comme un phénomène d'interventions informelles sur l'espace public par l'implication directe des citoyens⁵⁴. Bien que le mouvement de l'« urbanisme tactique » s'inscrit dans un contexte de contraintes économiques, bouleversements

technologiques et critique au fonctionnement des institutions, il ne s'appuie pas sur un discours militant d'opposition, mais se concrétise plutôt à travers des actions inoffensives, souvent ludiques⁵⁵. Alors que l'« urbanisme tactique » prône des interventions rapides et réalisables dans le court terme pour produire des effets immédiats, leurs fondateurs en soulignent les effets à long terme, qui ne sont pas à chercher forcément dans la transformation de la ville en elle-même, sinon dans l'engagement actif des acteurs qui portent ces mobilisations⁵⁶.

Cependant, la notion d'« urbanisme tactique » pour le réaménagement de la place de la Nation n'a pas tant identifié les processus d'appropriation spontanée des citoyens, qu'une certaine forme d'adaptation au changement qui allait s'opérer au sein de la collectivité territoriale. Bien que les méthodes de l'« urbanisme tactique » empruntent leurs bases théoriques à Michel de Certeau⁵⁷, nous observons sur notre terrain qu'il ne s'agit pas de laisser les citoyens développer des *tactiques* pour appréhender la ville ; au contraire il s'agira de leur donner une objectivité pour que les choix d'aménagement soient vérifiables.

Dans *l'Invention des sciences modernes*, Isabelle Stengers définit l'expérimentation comme un système qui donne le pouvoir à l'expérimentateur

52 - <http://www.la Tribune.fr/regions/smart-cities/la-tribune-de-carlos-moreno/urbanisme-tactique-reinventer-la-ville-autrement-486245.html>, consulté le 10 septembre 2015, lien vérifié le 28 novembre 2016.

53 - Entretien avec A., agent de la mairie de Paris, Paris le 9 février 2016.

54 - Mike Lydon, Anthony Garcia, *Tactical Urbanism. Short-term Action for Long-term Change*, Washington, Island Press, 2015.

55 - Juliette Boutillon, Maryvonne Prévot, « Le collectif Jeudi noir, de nouveaux activistes urbains ? Entre rupture et continuité dans les formes de militantisme », *L'Information géographique*, vol. 76, n° 1, 2012, p. 42-57.

56 - Susan Silberberg, *Places in the Making. How Placemaking Build Places and Communities*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning, 2013, <http://dusp.mit.edu/cdd/project/placemaking>

57 - Michel de Certeau, *L'Invention du quotidien, I : Arts de faire*, 2^e édition, Paris, édition Gallimard, coll. « Folio essais », 1990.

de parler au nom des choses⁵⁸. Une interaction donc qui sous-tend un mécanisme de témoin. Pour la place de la Nation, les décideurs qui expérimentent le « démonstrateur urbain » de capteurs se font ainsi porte-parole des usages de l'espace public par les citoyens à travers les dispositifs numériques : les données collectées et analysées cherchent à rendre *visibles* les conséquences *invisibles* de l'aménagement de la place. Elles deviennent les intermédiaires de la parole et de l'action humaine dans l'espace, les témoins de la transformation urbaine, expliquant le manque d'appropriation du « démonstrateur urbain » de la part des citoyens.

À la fin [de la réunion publique] j'ai présenté le projet avec Cisco et il a pas eu de retours, pas de questions. Zéro ! J'étais étonnée. Rien du tout ! Alors que sur le reste ils réagissaient direct, là ils ont pas réagi ! Alors c'est vrai que ça se voit pas trop, peut-être quand ils verront les écrans il vont plus réagir... Puis tu vois, il y a un langage *Smart City* [Ville Intelligente] avec lequel déjà nous en réunion on a du mal à comprendre ! Voilà, donc les gens ne savent pas encore... Il faut qu'ils s'habituent tout doucement. Je ne sais pas s'ils se sont vraiment rendu compte de ce qui se passait⁵⁹...

Pourquoi donc les citoyens avaient réagi aux choix de réaménagement « plus classiques » et ne montraient pas d'intérêt dans l'expérimentation des dispositifs numériques ? Une réponse à cette

question peut être trouvée dans le flyer explicatif qui a été distribué aux riverains de la place de la Nation par la mairie de Paris.

Le premier argument qui apparaît sur le flyer déclare qu'il s'agit « des capteurs pour mesurer les déplacements, le bruit et la qualité de l'air Place de la Nation pendant un an ». À travers sa façon d'être indéfinie et en constante évolution, l'expérimentation aide à réguler les échanges entre science, technologie et société⁶⁰. La caractéristique temporaire, car expérimentale, du « démonstrateur » semble amener à une acceptabilité majeure des dispositifs technologiques ici employés.

« Des images traitées en temps réel et détruites immédiatement ne permettent aucune identification », dit le deuxième point mentionné dans le flyer. Face à l'émergence des mouvements citoyens contre l'installation massive de chaudières connectées dans les logements⁶¹ ou encore d'initiatives contre l'installation des caméras dans l'espace public⁶², l'absence d'enregistrement des images affaiblit le conflit entre « contrôlés » et « contrôleurs ». Touchant moins à la sphère du privé, la technologie semble devenir plus acceptable.

Le troisième argument évoqué auprès des citoyens affirme que les données seront « visibles en direct sur deux écrans tactiles et des niveaux

58 - Isabelle Stengers, *L'invention des sciences modernes*, Paris, La Découverte, coll. « Armillaire », 1993.

59 - Entretien avec A., agent de la mairie de Paris, Paris le 9 février 2016.

60 - Claude Rosental, « Anthropologie de la démonstration », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 3, n° 2, 2009, p. 233-252.

61 - http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/04/07/faut-il-se-mefier-des-compteurs-linky_4898239_3244.html, consultée le 15 octobre 2016, lien vérifié le 28 novembre 2016.

62 - <https://paris.sous-surveillance.net/>, consultée le 15 octobre 2016, lien vérifié le 28 novembre 2016.

de bruit [seront] visibles sur quatre panneaux ». Or, l'abstraction progressive et une approche trop technique aux données concernant l'urbain (représentées par des cartes ou des diagrammes) risque d'empêcher une véritable intervention des citoyens dans le débat public⁶³. Le manque d'une traduction des données dans un langage compréhensible pour les « non experts », peut être un énième facteur qui a empêché l'appropriation du « démonstrateur urbain » par les citoyens.

Quatrième et dernier argument explicatif du « démonstrateur urbain », « des données [seront] utilisées dans le cadre du projet de réaménagement de la place ». Ici, le choix d'insérer le « démonstrateur urbain » dans une démarche en cours (le réaménagement de la place, qui avait prévu une première phase de concertation citoyenne) a pu affaiblir le sentiment de dépossession et d'exclusion au projet. Une « expérimentation à faire ensemble », entre administration et administrés, a en effet constitué le discours portant de la collectivité territoriale à la fois pour la concertation préalable, à la fois pour l'expérimentation du « démonstrateur urbain ».

En traversant ces quatre arguments, nous observons qu'ils s'appuient sur le régime temporel du temporaire, de l'éphémère, du

« en cours », « pas figé ». En somme, celui d'un « régime de l'incertain⁶⁴ ». Après le « régime de la curiosité », celui « de l'utilité » et ensuite celui « de l'exactitude⁶⁵ », aujourd'hui le débordement du politique par des questions techniques complexes fait basculer les certitudes qui s'étaient érigées au sein des démocraties techniques. Face aux changements sociaux rapides, complexes et peu maîtrisables de la « révolution numérique⁶⁶ », les décideurs mobilisent une démarche adaptative à la réalité en permanence, faite d'un processus réitératif et d'expérimentations successives : un *temps par boucles*, qui semblerait signer une rupture avec la perception temporelle linéaire du projet qui caractérisait la transformation urbaine contemporaine jusqu'alors. L'emploi des dispositifs numériques, technologies par essence immatures et en constante évolution⁶⁷, produit un nouvel imaginaire de la transformation urbaine fait de processus réitératifs, projets re-adaptables, espaces réversibles, pratiques bricolées. L'« urbanisme tactique » semble être mobilisé pour que les décideurs puissent s'adapter à un contexte (social et technologique) toujours en transformation. Alors que le réaménagement de Place de la République avait demandé trois ans de concertation (2008-2010) suivis quatre ans de travaux (2010-2014), le réaménagement de la place de la Nation s'est structuré par un an de concertation (2015-2016), un an d'expérimentation de transformations « soft »

63 - Aurélie Bousquet, Matthieu Noucher, Laurent Couderchet, Xavier Amelot, Sébastien Nageleisen, « Mettre en dialogue les expertises scientifiques, techniques et habitantes. Études de cas et propositions méthodologiques à partir de l'expérimentation d'ateliers de cartographie participative sur les continuités écologiques du bocage bressuirais (France) », V^e colloque du réseau OPDE - Des outils pour décider ensemble - Se mobiliser ensemble, pour décider ensemble, octobre 2014, Yverdon-les-Bains, Suisse, p.102-120.

64 - Yannick Barthe, Michel Callon, Pierre Lascoumes, *op. cit.*

65 - *Ibid.*

66 - http://www.lesechos.fr/22/06/2015/lesechos.fr/021153695480_jean-louis-missika---faire-de-paris-une-ville-ingenieuse-agile-et-connectee-.htm, consulté le 10 octobre 2015, lien vérifié le 28 novembre 2016.

67 - Adel Ben Youssef, « Les quatre dimensions de la fracture numérique », *Réseaux*, vol. 5, n° 127-128, 2004, p. 181-209.

réversibles (2016-2017), suivis enfin par deux ans de travaux (2018-2019). Du point de vue des politiques publiques, alors que le Plan Climat en 2004 regardait en 2020, le Plan Ville Intelligente et Durable en 2015 regarde toujours en 2020. Le temps de l'urbain semble s'être rétréci et l'action publique semble se faire par tâtonnements dans des villes sous transformation permanente.

En fait le numérique c'est juste le truc le plus simple pour tester rapidement avec peu de moyens et changer les choses en cours de route. Tu peux moins le faire dans l'immobilier : t'as fait un bâtiment, c'est un bâtiment ! Et si tu dis « il fallait quatre ascenseurs au lieu de un », ça coûte beaucoup d'argent ! Si on avait une manière pour changer dans le monde physique les choses en cours de route, en fonction du *feedback* [retour], ça serait la même chose ! Le numérique permet la facilité de collaborer à plusieurs, avec simplicité, avec peu de moyens, avec quelque chose *live* [vivant] en fait, hyper rapidement ! Et c'est pas forcément technologique, c'est plus la souplesse qui te permet le numérique⁶⁸.

5. Conclusion : pour une anthropologie de la ville face au numérique

Le terrain ethnographique à partir duquel nous avons fait émerger ici nos propos se compose d'observations sur la place de la Nation, d'entretiens dans plusieurs lieux délocalisés dans Paris, de pratiques qui migrent des États-Unis en France, de discours et représentations de la ville produits par des acteurs éparpillés dans le monde entier...

Alors que l'ethnographie privilégie l'étude de groupes d'individus territorialisés, aujourd'hui les nouvelles technologies mettent les sciences humaines et sociales face à l'expérience d'un monde globalisé. Des terrains morcelés en plusieurs lieux et caractérisés par des échelles espace-temps différentes amènent à un télescopage en permanence entre les préoccupations du proche et du quotidien un sentiment d'appartenance à l'échelle planétaire⁶⁹. À partir des années 1980, le développement des nouvelles technologies de la communication ouvrait un défi majeur aux sciences humaines et sociales, à savoir le cadrage d'un terrain qui serait finalement ici, ailleurs et nulle part. Entre les années 1990 et 2000, l'anthropologie du numérique a cherché à résoudre ce défi et, bien qu'elle se caractérise majoritairement par des terrains en ligne, elle ne manque pas de travaux remarquables sur les

68 - Entretien avec P., travailleur dans un incubateur de start-ups, Paris le 09 septembre 2015.

69 - Marc Abélès, Patrick Baudry, Henri-Pierre Jeudy, Masahiro Ogino, *Des anthropologues au défi du global*, Cirey-sur-Blaise, Châtelet-Voltaire Éditions, 2015.

acteurs qui pensent et fabriquent le numérique⁷⁰. Le numérique est finalement perçu comme un nouvel objet d'étude qui transforme la structure des rapports sociaux et la perception du monde dans son entier.

Nous l'avons vu sur le terrain, la surproduction des données risque d'effacer le poids de la parole des citoyens et des « récits invisibles » de la ville, les acteurs privés semblent rentrer de plus en plus dans les processus de transformation urbaine en influençant l'action publique, l'urbanisme ne serait plus une discipline qui travaille sur des projections sur le long terme mais elle se ferait par des itérations en boucle...

Aujourd'hui il semble s'avérer un nouveau défi qui appelle en cause les sciences humaines et sociales, mais aussi toutes les autres disciplines qui s'intéressent à l'urbain. Bien que plusieurs auteurs aient alimenté depuis la fin du XIX^e siècle le débat sur le numérique du côté de la recherche architecturale et urbaine⁷¹, la précédente définition de « territoire numérique » forgée par les politiques publiques regardait au numérique comme un maillage de réseaux de communication ou alors comme un secteur économique déclencheur pour l'émergence de nouveaux pôles d'attractivité⁷². Depuis le début du XXI^e siècle, le numérique vit par contre une nouvelle phase de territorialisation qui demande

à être questionnée : les définitions de « ville numérique », « ville digitale », « ville intelligente » mettent le numérique au centre de la façon de penser et projeter la ville elle-même.

Ici nous avons fait surgir les pratiques et les discours (autour des données), la structure des réseaux d'acteurs (avec un focus sur les *start-ups*) et les perceptions du temps (de l'incertain) que l'emploi des dispositifs numériques pour le projet de ville future engendre. Il s'agit d'un changement des pratiques, acteurs et temporalités de la ville, qui par contre se fonde sur la même conception idéologique selon laquelle pour transformer la ville il faudra « s'appuyer sur les révolutions technologiques⁷³ ».

Un regard qui mélangerait la recherche architecturale et urbaine, les études du numérique et l'approche qualitative des sciences humaines et sociales nous semble alors devenir fondamental. Bien que probablement l'ethnologie urbaine reste une discipline encore à faire⁷⁴, elle pourrait aider à mieux saisir la complexité des mécanismes contemporains dus à l'emploi du numérique en ville, pour ne pas s'enfermer dans des postures « pro-technologie⁷⁵ » ou « anti-technologie⁷⁶ » qui souvent caractérisent le débat autour du développement technologique. Face à un objet d'étude complexe comme celui

70 - Thomas Malaby, *Making Virtual Worlds. Linden Lab and Second Life*, Ithaca, Cornell University Press, 2009 ; Gabriella Coleman, *Coding Freedom. The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton, Princeton University Press, 2013.

71 - Paul Virilio, *Op. cit.* ; Antoine Picon, *Op. cit.*, 1998 ; Antoine Picon, *Op. cit.*, 2010 ; Jacques Sautereau, *Op. cit.* ; Alain Bourdin, *Op. cit.*

72 - Pierre Musso, « Critique de la notion de territoire numérique », in Laurent Gille (sld.), *Les Dilemmes de l'économie numérique*, Limoges, FYP éditions, coll. « Innovation », 2009.

73 - Extrait du plan « Paris Intelligente et Durable. Perspectives 2020 et au-delà » de la mairie de Paris publié en 2017.

74 - Colette Pétonnet, « L'Observation flottante. L'exemple d'un cimetière parisien », *L'Homme*, vol. 22, n. 4, 1982, p. 37-47

75 - Manuel Castells, *La Société en réseaux. Tome 1 : L'ère de l'information*, Paris, Fayard, 1998 ; Pierre Lévy, *L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, La Découverte / Poche, 1997.

76 - Serge Latouche, *La Mégamachine. Raison technoscientifique, raison économique et mythe du progrès*, Paris, La Découverte, coll. « Recherches », 1995 ; Éric Sadin, *op. cit.*

du numérique en ville, nous avons ici essayé de tracer trois trajectoires de cette transformation urbaine (pratiques, acteurs, temporalités), mais qui ne sont pas exhaustives et qui demandent à être mises en débat, encore et encore. Une anthropologie de la transformation urbaine⁷⁷, qui mettrait en tension la « ville héritée » avec la « ville du présent » et la « ville projetée⁷⁸ », pourrait alors donner une épaisseur historique aux études sur la ville et le numérique, et une critique de cette « ville intelligente » qui serait en train de se faire.

77 - Alessia de Biase, *Hériter de la ville. Pour une anthropologie de la transformation urbaine*, Paris, Éditions Donner Lieu, 2014.

78 - *Ibid.*



Fig. 2 - Un graffiti Place de la Nation qui représente un œil accompagné de la date « 1984 », Paris le 14 octobre 2015 (© auteur).