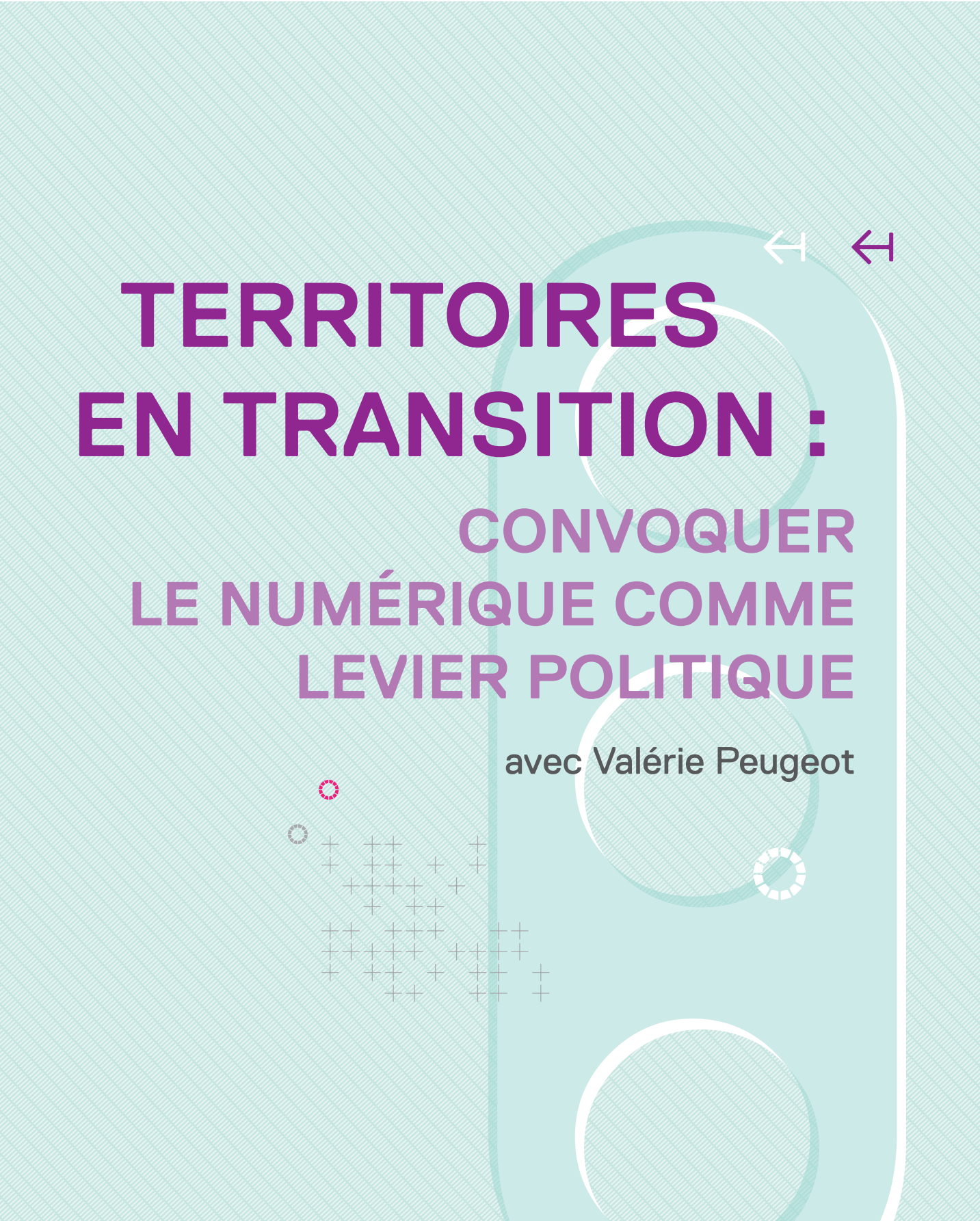
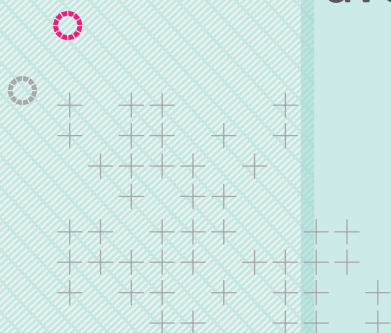




TERRITOIRES EN TRANSITION : CONVOQUER LE NUMÉRIQUE COMME LEVIER POLITIQUE

avec Valérie Peugeot



Sommaire

Retour vers le futur :

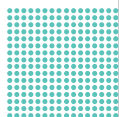
les biens communs numériques - - - - - 3

Anne Pons, Directrice générale de l'ADEUS

Territoires en transition : convoquer

le numérique comme levier politique - - - - - 4

Valérie Peugeot, Chercheur à Orange Labs,
Présidente de l'association Vecam,
Vice-présidente du Conseil national du numérique



CYCLE NUMÉRIQUE : ENJEUX DE MÉTAMORPHOSE DES TERRITOIRES

Traduction simultanée français/allemand

- ⇒ **La contamination numérique : pensée, mode de vie, gouvernance** - 4 février 2014 avec **Bernard Stiegler**, Philosophe, Directeur de l'Institut de recherche et d'innovation IRI, Centre Georges Pompidou, Créateur et Président de l'association Ars Industrialis
- ⇒ **Territoires en transition : convoquer le numérique comme levier politique** - 11 septembre 2014 avec **Valérie Peugeot**, Chercheur à Orange Labs, Présidente de l'association Vecam, Vice-présidente du Conseil national du numérique
- ⇒ **Politiques des traces numériques dans les « villes intelligentes »** - 20 janvier 2015 avec **Dominique Boullier**, Professeur des Universités en sociologie - Médialab, Sciences Po. Paris, Rédacteur en chef de la revue Cosmopolitiques

Les vidéos de ces conférences sont disponibles sur :
<http://www.adeus.org/productions?ty=les-videos-de-l-adeus>

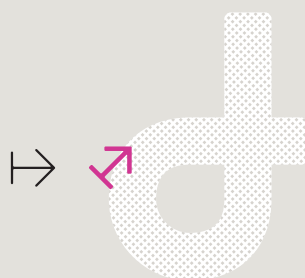
Le mot de la Directrice générale

Retour vers le futur : les biens communs numériques



Anne Pons

Directrice générale de l'ADEUS



Nous devinons notre société aux prémices de mutations profondes, en découvrant chaque jour les potentiels liés à l'outil et à la culture numérique. Des élus souhaitent ouvrir des territoires à ces potentiels par les politiques publiques, avec l'idée que l'initiative des développements revienne aux acteurs économiques et à la société civile. Les collectivités interviennent d'abord en complétant les infrastructures existantes. Elles cherchent aussi à soutenir les filières renouvelées par le numérique : habitat, domotique, centrales de mobilité, construction automobile, réalités virtuelles, comme par exemple la santé avec les équipements d'imagerie médicale. La démocratie participative se trouve confortée par ces nouveaux canaux d'information.

Les collectivités territoriales n'ignorent pas les fractures liées aux usages, que ce soient les risques de perte de compétitivité pour les entreprises qui n'utilisent pas les TIC, ou ceux de distanciation de l'accès à l'emploi ou à la culture pour des personnes qui ne maîtrisent pas ces nouveaux outils. Pourtant, il leur manque une certaine lisibilité. Elles encouragent de multiples facettes de la culture du numérique, sans pour autant en appréhender pleinement les origines et les conséquences. Où va-t-on ? Qu'est ce qui se joue ? Qui gagne et qui perd ? Comment plonger dans un monde devenu incontournable, en choisissant notre direction ?

L'ADEUS s'interroge sur la nature des changements sociétaux en cours, pour faciliter l'adaptation des politiques publiques. Elle en recherche les contours, soupçonnant des mutations anthropologiques, rien de moins. En serait-on à une nouvelle étape, comparable à celle du passage de l'habitat

nomade à la ville, dont la densité de stimuli a organisé par l'externe ce que l'on appelle l'individuation, le « fort intérieur », et par là, inventer la démocratie, comme nous l'expliquait Philippe Breton ? Le passage à l'outil numérique serait-il de cet ordre, faisant émerger, par la mise en réseau numérique, une réorganisation du fonctionnement des individus, puis de la société, dorénavant plus vivante par ce réseau, pour le meilleur et pour le pire ? Nous avons bénéficié d'un décryptage brillant par Bernard Stiegler, lors de la première conférence de ce cycle. Il a emprunté à la psychanalyse et aux sciences de la cognition, tout autant qu'à l'économie, à l'histoire ou à l'actualité pour nous rendre lisibles de grandes alternatives du rapport de la société au numérique : soit une intelligence collective partagée par tous dans une société du partage des usages, soit une confiscation de cette mise en réseau par certains, nous transformant en machine de nos propres outils, ce qu'il appelle la « prolétarianisation ».

Valérie Peugeot nous explique pourquoi il est temps de réfléchir à la façon dont le numérique peut être mobilisé pour inclure chacun et nous aider à une meilleure appropriation d'enjeux essentiels de fonctionnement de notre société. Parmi les nombreux thèmes qu'elle met en lumière figure la notion de « biens communs », une notion ancienne qui redevient d'actualité, en associant une ressource à un groupe d'usagers, avec des règles de gouvernance de ce groupe. C'est l'émergence d'un nouveau positionnement, qui n'est pas celui d'intérêt général, ni celui d'intérêt public ou d'intérêt privé.

Territoires en transition : convoquer le numérique comme levier politique



Valérie Peugeot

Chercheur en prospective à Orange Labs,
Présidente de l'association pour l'Internet
citoyen VECAM,
Vice-présidente du Conseil national
du numérique.

Il est essentiel de comprendre la profondeur de la mutation que nous traversons. Le remplacement progressif du terme NTIC¹ par celui de « numérique » n'est pas anodin : il traduit la profondeur d'un changement à la fois épistémologique (la manière dont nous produisons et partageons les savoirs) et sociétal : la manière dont nous nous déplaçons, sociabilisons, travaillons, apprenons, nous soignons... se transforme. Le numérique y joue un rôle essentiel, rôle qui n'est pas prédéterminé mais se construit de façon itérative au fil de nos usages individuels et collectifs. Cependant, les médias et les personnalités politiques donnent pour la plupart l'impression de conserver une lecture purement technique et économique du numérique. Dans le miroir qu'ils nous tendent, le numérique n'est pas pensé au sens fort du politique, alors que les pères fondateurs des technologies qui sous-tendent le numérique -PC, infrastructure Internet et Web-étaient complètement pénétrés d'une vision sociétale et transformatrice. Ils avaient incorporé cet imaginaire dans leur manière de forger des protocoles et d'inventer des dispositifs techniques, et nous avons connu en trente ans un rythme d'innovation d'une intensité que l'Humanité a peu connue.

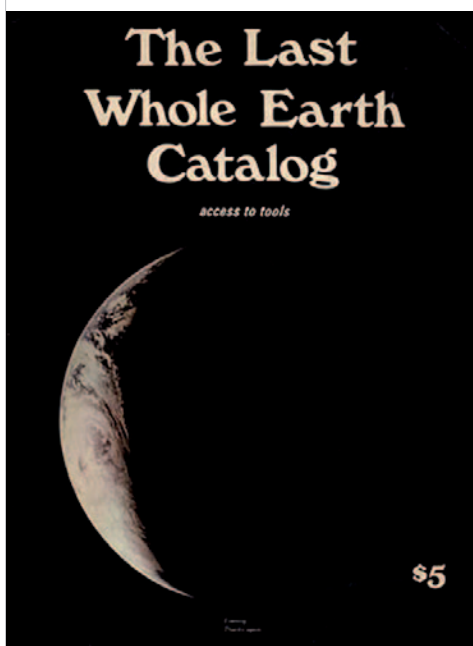
1. Nouvelles technologies d'information
et de communication.

Une utopie numérique foncièrement politique

Les inventeurs du numérique étaient imprégnés du mouvement contre-culturel des années 1970. Ils se sont d'abord construits contre une vision du complexe militaro-industriel d'après la seconde guerre mondiale, qui pensait la recherche en informatique selon les critères de l'industrie. Leur fleuron était IBM, avec ses énormes machines fonctionnant de façon séquentielle.

Au début des années 1980, deux mondes qui semblaient très éloignés se sont rencontrés et se sont transformés l'un l'autre : les hippies et les chercheurs. A côté d'une gauche américaine s'érigeant contre la guerre au Vietnam et pour la libération sexuelle, un mouvement contre-culturel hippie s'est constitué avec des jeunes issus de classes aisées, pas du tout intéressés par la politique politicienne et qui ont entrepris un retour à la terre, ceux que Fred Turner appelle les néo-communalistes². Cette partie du mouvement hippie s'inscrivait vraiment dans une logique de transformation individuelle et collective.

Très vite, une connexion s'est établie entre eux et des laboratoires de recherche de la côte Ouest des Etats-Unis, notamment à l'université de Stanford. La figure la plus connue de ce mouvement est Steward Brand, animateur du Whole Earth catalogue³, qui a ensuite donné naissance à la première communauté virtuelle sous le nom de « the Well » (Whole Earth 'Lectronic Link). Doug Engelbar, inventeur de la souris et des premiers outils coopératifs et qui concevait l'ordinateur comme une technologie permettant de distribuer de l'intelligence entre les individus y a aussi joué un rôle actif. Dans son esprit, le calcul informatique était une source de libération. Ce sont eux qui, en imbriquant contre-culture et informatique, ont donné naissance à ce que nous appelons aujourd'hui le numérique.



LE DERNIER NUMÉRO DU WHOLE EARTH CATALOG, QUI A DONNÉ NAISSANCE À LA PREMIÈRE COMMUNAUTÉ VIRTUELLE.

Selon le sociologue André Gunthert⁴, l'essor des technologies de la communication numérique a été nourri par trois utopies complémentaires :

- un univers documentaire plus riche que tout ce qui avait été jusque-là imaginable et librement accessible ;
- la contribution bénévole d'amateurs, principaux acteurs de cette révolution du savoir –donc l'idée de ne plus avoir les consommateurs d'informations d'un côté et les médias de l'autre, mais que chacun peut être producteur d'information ;
- l'idée de propriété collective, issue d'un échange égalitaire entre pairs.

J'en ai identifié une quatrième, qui sous-tend ces trois visions : l'idée qu'une infrastructure distribuée, ouverte et contributive est à la fois la condition et le facilitateur de l'épanouissement commun de la connaissance, coproduits par une myriade d'acteurs.

4. André Gunthert est chercheur en histoire culturelle et études visuelles, titulaire de la chaire d'enseignement d'histoire visuelle à l'Ecole des hautes études en sciences sociales (EHESS). Voir son carnet de recherche : <http://imagesociale.fr/>

2. Lire Fred Turner, De la contre-culture à la cyberculture, source de l'utopie numérique.

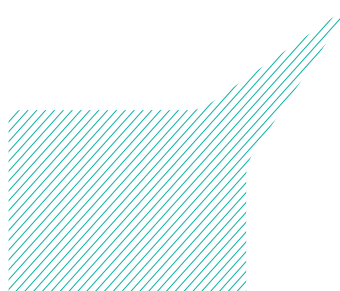
3. http://fr.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog

Cathédrales, bazars et vecteurs

A ses débuts, la technologie numérique était donc pétrie d'un imaginaire politique très fort. Où en sommes-nous, trente ans plus tard ? Trois logiques cohabitent, portées par trois types d'acteurs.

Le monde du logiciel propriétaire

Eric Raymond, l'une des grandes figures de l'open source, est l'auteur du livre « La cathédrale et le bazar ». Pour lui, la « cathédrale » représente le monde du logiciel propriétaire, développé sur un mode centralisé et hiérarchique dans une entreprise traditionnelle. C'est le principe du monde industriel pré-numérique, qui a la solidité de la cathédrale mais qui reste organisé sur un mode statique et très hiérarchique.



LES « BIENS COMMUNS » : RETOUR AUX SOURCES ?

Il y a souvent confusion entre les termes « le bien commun », « les biens communs », « le bien public » et « l'intérêt général ». Mon propos concerne uniquement les biens communs au sens de « commons » en anglais, selon la définition d'Elinor Ostrom, première femme prix Nobel d'économie en 2009, qui a consacré sa vie à faire des recherches sur les « commons » sur toute la planète.

L'idée est d'avoir une ressource en partage, qui peut être naturelle –une forêt, un pâturage, une rivière– ou immatérielle –une connaissance, une information, un bout de code–, et qui va échapper aux régimes traditionnels de gestion en propriété privée ou publique que nous connaissons depuis la fin du XVIII^e siècle, pour entrer dans un régime de gestion commune par un collectif –échappant même au terme de propriété.

Ce qui est important dans les biens communs, au-delà de la ressource elle-même, c'est la communauté qui va s'organiser autour d'elle pour la protéger, la faire fructifier, la faire grandir, la faire s'épanouir, et qui va organiser des règles de gouvernance pour la protéger.

Il est important de rappeler qu'entre le XII^e et le XVIII^e siècle, une énorme partie de notre territoire était gérée ainsi. Ces commons ont disparu à la fin du XVIII^e siècle sous deux coups de boutoir : la Révolution industrielle, qui a entraîné de grands mouvements migratoires vers les villes –tandis que les propriétaires terriens mettaient la main sur les terres des « commons»–, et une révolution idéologique, puisqu'avec la pensée libérale la conviction que la meilleure manière de gérer des ressources rares est le marché a dominé la pensée politique et économique.

La neutralité du Net constitue un premier exemple essentiel de commun numérique

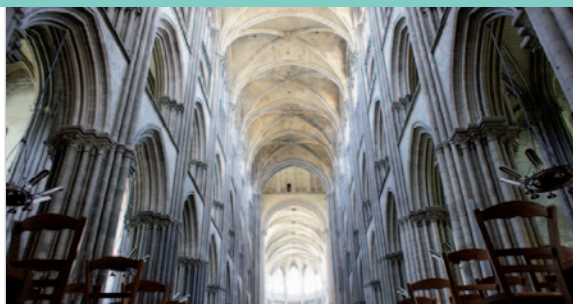
Selon ce principe, toute information doit être acheminée de la même manière, quel que soit son contenu et qui que soient l'émetteur et le destinataire. Que l'expéditeur soit un individu ou une multinationale, que l'envoi soit un courriel ou une vidéo de x giga octet, l'acheminement doit se faire dans les mêmes conditions. Ce principe de neutralité du net, ainsi que les protocoles ouverts qui structurent internet

et le web et les communautés qui les développent, ont permis qu'internet soit un « commun », une ressource partagée. Ceci explique l'explosion de la créativité que nous avons pu observer pendant deux décennies, car chacun, petite start-up ou grande entreprise, a pu s'appuyer sur ces commons pour innover et créer.

Les « commons du savoir »

Au-delà de ces commons essentiels, il y a des commons des savoirs. Le plus connu est Wikipédia. Il y en a bien d'autres, par exemple Open Street Map, équivalent de « google maps » mais en mode ouvert, participatif, chacun pouvant rajouter de l'information et utiliser librement les cartes.





MODÈLE CATHÉDRALE

source : Creative Commons, Barnyz



MODÈLE BAZAR

source : Creative Commons, Txaro Franco

TROIS LOGIQUES COHABITENT,
PORTÉES PAR TROIS TYPES D'ACTEURS.



LES SILOS

source : Creative Commons, Doc Searls

Le monde du logiciel libre

Toujours selon Eric Raymond, **le « bazar »** représente la créativité du logiciel open-source, développé en mode coopératif, horizontal et réticulaire, un monde décentralisé, organisé en petites unités autonomes et créatives. Cette métaphore peut être étendue bien au-delà du logiciel. Elle s'applique aussi au *hardware*⁵, aux réseaux, et au numérique en général. Au-delà de la technologie, c'est l'utopie d'un modèle décentralisé, organisé en petites unités autonomes et créatives.

Aujourd'hui, ces deux modèles coexistent : le modèle de l'utopie fondatrice continue de structurer en grande partie notre monde numérique, notamment Internet et le Web, car ils ont été construits sur des protocoles ouverts et interopérables et sont donc des « communs », ressources immatérielles partagées par tous.

Certains acteurs issus de l'époque pré-numérique, construits sur **le modèle cathédrale**, ont été fortement bousculés par le numérique depuis vingt ans. Parmi les plus bousculés figurent les médias, les télécommunications et les industries culturelles. Cependant, l'hôtellerie, le tourisme, l'éducation et la santé, pour ne citer qu'eux, sont à leur tour atteints par la vague numérique et obligés de se repenser pour passer du modèle cathédrale à un modèle peut-être plus inspiré du modèle bazar.

Les « vecteurs »

Un troisième ensemble nous fait dépasser cette dichotomie. Ce sont des acteurs issus du monde du bazar qui ont évolué vers ce que le chercheur Hervé Le Crosnier appelle des vecteurs : ce sont les GAFAT –Google-Amazon-Facebook-Apple-Twitter–, auxquels viennent s'ajouter entre autres des acteurs chinois comme Alibaba ou Tencent. Ces géants du web se sont nourris de l'écosystème du web, ont su capter les externalités positives du système ouvert, mais ils sont en train de reconstituer **des silos**, en créant des monopoles ou des oligopoles⁶. Ce sont des plateformes qui collectent des masses de données, qu'ils exploitent à l'aide d'algorithmes complètement opaques, et sont de fait en train de devenir les « cathédrales » du XXI^e siècle. Ce retournement soulève des problèmes d'une complexité élevée, aussi bien en termes de concurrence que de protection de la vie privée. Questions sur lesquelles le Conseil national du numérique a publié il y a quelques mois un rapport que je vous invite à consulter⁷.

Ces trois familles tissent parfois des alliances mouvantes. Les champs de tension entre elles sont la neutralité du net, la propriété intellectuelle et le monde des données. Connaître cette toile de fond est indispensable pour comprendre ce qui est à l'œuvre quand le numérique percute les territoires.

5. Le hardware qualifie le matériel informatique en général, par opposition au software, qui désigne les programmes, les logiciels ou les CD.

6. Oligopole : forme de marché dans lequel un très petit nombre d'entreprises ont le monopole de l'offre d'une marchandise ou d'un service.

7. <http://www.cnnumerique.fr/plateformes/>

La ville, lieu de fixation de ces tensions

Les expressions « ville connectée », « ville intelligente » ou « smart city » sont entrées dans le vocabulaire courant. Les acteurs des territoires doivent être conscients que derrière ces concepts, il y a une idéologie, une certaine vision du monde. En l'occurrence, différents acteurs se positionnent autour de la ville connectée et ces communautés d'acteurs sont porteurs d'imaginaires qui sont parfois très différents, voire antinomiques. Si l'on veut comprendre les termes de la controverse, il faut identifier ces groupes d'acteurs et ce dont ils sont porteurs.

Un motif récurrent dans l'histoire

Dans l'histoire de la rencontre entre la ville et les technologies structurantes, chaque période a connu des imaginaires très chargés.

Un exemple parlant est l'arrivée de l'électricité au tournant des XIX^e et XX^e siècles. La fin du XIX^e siècle avait connu l'industrialisation à tout va autour de la machine à vapeur, entraînant des mouvements migratoires massifs vers les villes, une paupérisation et des problèmes de santé publique dramatiques. Avec l'arrivée de l'électricité, comme l'écrivait Emile Zola dans son livre « Le travail » en 1901, beaucoup pensaient tenir la solution pour mettre fin aux concentrations humaines autour des machines à vapeur grâce à de petites unités de production. Un anarchiste russe comme Pierre Kropotkine pensait que l'électricité permettrait de réaliser son rêve de communes autonomes, autogérées et auto-suffisantes. Pour ces penseurs, l'imaginaire était plutôt du côté du « bazar ». Chacun sait que c'est très exactement le chemin inverse qui a été pris, avec la construction de grandes unités de production reliées par le rail, le télégraphe, le téléphone et l'électricité. Cela a divisé la gauche, car les mouvements socialistes de l'époque voyaient dans les grandes usines des occasions de fédérer, de construire de la solidarité entre les ouvriers. Ils n'ont donc pas adhéré au rêve du bazar mais ils ont plutôt participé au rêve de la cathédrale.



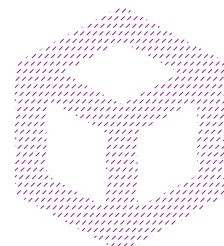
L'ÉLECTRICITÉ : LES VISIONS LIBERTAIRES VAINCUES PAR LA CENTRALISATION.

source : Creative Commons, Michael

Un autre exemple est l'automobile, qui a façonné le développement urbain des Etats-Unis du milieu du XX^e siècle. En 1939, General Motors présente sa vision de la ville du futur à l'Exposition Universelle et c'est peu ou prou ce qui s'est réalisé : un puissant travail de lobbying de la part des industriels a convaincu les autorités de construire des autoroutes, ce qui a encouragé les Nord-américains à acquérir une voiture par foyer, puis deux, et la ville américaine s'est restructurée. La ville foisonnante, bourgeonnante, historique, a été délaissée pour des villes organisées autour des centres commerciaux. Je vous renvoie là-dessus aux écrits de David Harvey⁸ qui sont absolument passionnants.

Ainsi, chaque fois qu'une technologie percole la ville, une mise en tension d'imaginaires très différents se produit et des acteurs se positionnent dans une approche performative. L'approche de Général Motors était vraiment de dessiner la ville de demain pour que celle-ci adienne.

8. David Harvey, géographe britannique, est l'un des chefs de file de la géographie radicale et de la théorie sociale en général.



Derrière la smart city, le modèle de l'entreprise appliqué aux villes

Le concept de smart city a émergé dans un contexte de pression démographique galopante dans la plupart des villes du sud, avec des enjeux gagnant en complexité tous les jours pour les collectivités territoriales. Au milieu des années 2000, IBM s'est intéressée aux collectivités territoriales comme relais de croissance, pensant pouvoir appliquer les recettes utilisées dans le monde de l'entreprise pour améliorer la gestion des villes et les faire gagner en productivité. Cet objectif en cache un autre, moins clairement énoncé : promouvoir les partenariats public-privé entre les collectivités territoriales et les entreprises, pour amener progressivement les collectivités territoriales à migrer des services publics vers le secteur privé. Il y a donc vraiment une idéologie forte dans la conception de la smart city.

En 2008, San Palmisano, le PDG d'IBM lance le programme « smarter planet », un outil à la fois de propagande et d'acculturation de ses propres équipes. Pendant plusieurs années, il va mettre ses consultants gracieusement au service des villes pour organiser de grands colloques sur les « smart cities », ce qui permet au passage aux premiers d'acquérir des compétences en questions urbaines. En 2011, IBM lance sa solution « Intelligent Operation Center for Smart Cities », qui propose aux collectivités territoriales une plateforme centralisée qui permet de rassembler toutes les données qui proviennent de différentes sources de la ville, de manière à ce que l'acteur privé ou l'acteur public, ou les deux en même temps, aient entre les mains l'ensemble des informations qui remontent de la ville. Leur analyse doit permettre d'anticiper les réactions du système urbain à un changement de situation. IBM promet que son offre doit, entre autres, permettre la baisse de la consommation électrique, de la criminalité, des charges administratives et propose 11 axes d'actions, dont la plupart correspondent à des services publics historiques (rail, aéroport, services sociaux, sécurité, éducation, santé...).

Cela rappelle, pour les urbanistes, la vision planificatrice d'un Le Corbusier ou encore d'un Oscar Niemeyer et d'un Lucio Costa à Brasilia. IBM a été le fer de lance, mais d'autres entreprises lui ont emboité le pas comme CISCO, Schneider électrique, etc. Orange a également une offre smart city, mais toutes les entreprises n'ont pas un discours aussi idéologique qu'IBM.

Les caricatures de la ville communicante que l'on pourrait qualifier de panoptique⁹ sont Masdar dans les Emirats Arabes Unis¹⁰ ou Songdo en Corée. Songdo prétend être le prototype de la ville ubiquitaire : des câbles en parcourent tous les sous-sols pour en faire la ville hyper-connectée, des dispositifs de téléprésence permettent de consulter un médecin ou de suivre un cours sans sortir de chez soi, des caméras de sécurité sont disposées aux quatre coins de la ville, les bâtiments sont équipés de lecteurs de plaques d'immatriculation, etc. Si la réalité des villes dites « smart » est souvent plus nuancée, il est important de comprendre que ce qui structure vraiment la ville connectée, ce sont moins ses infrastructures que les données qui sont récoltées et qui vont produire de l'intelligence, du service, de l'usage. C'est pour cela que je préfère les appeler « data city ».

Quelle place pour le citoyen dans la ville servicielle ?

L'usage des mégadonnées ou big data ainsi générées par la ville est censé poursuivre trois fonctions : faciliter le contrôle à la fois de l'environnement urbain et de certains comportements humains ; rendre la ville plus « agile », à la fois efficace et réactive ; fournir une capacité prédictive aux acteurs de la ville.

Par exemple, le bureau de planification politique et stratégique de la ville de New York dispose d'une équipe de « data analysts » dédiée au défrichage des données de la ville. Cela lui permet entre autres d'identifier rapidement les restaurants rejetant illégalement des huiles grasses dans les égouts de la ville, de localiser les magasins vendant illégalement des cigarettes, d'évacuer plus rapidement les arbres abattus par l'ouragan Sandy, de repérer les immeubles les plus à risque en terme d'incendie, d'observer que les rues sont plus sûres lorsque les magasins gardent leur porte ouverte après la tombée de la nuit...

La dimension prédictive est essentielle parce qu'elle convoque un imaginaire très fort. Les humains ont de tout temps aspiré à lire l'avenir, rappelez-vous la Pythie¹¹ ; mais avec le big data l'Humanité a l'impression qu'elle va pouvoir se tendre à elle-même le miroir du futur à travers ses données.

9. Panoptique : type d'architecture carcérale imaginée par le philosophe utilitariste Jeremy Bentham et son frère Samuel à la fin du XVIII^e siècle. L'objectif est de permettre à un gardien d'observer tous les prisonniers sans que ceux-ci puissent savoir s'ils sont observés.

10. Masdar City : ville nouvelle, qui s'affirme comme durable, à proximité d'Abou Dhabi, aux Emirats Arabes Unis. Source Wikipédia.

11. Pythie : oracle du temple d'Apollon à Delphes.

Que ce soit la version extrême ou une version plus tempérée de la smart city, la critique principale que l'on peut émettre à l'égard de cette approche est la quasi absence du citoyen. Ces villes sont pensées comme des villes servicielles, où les collectivités locales et les acteurs privés, ensemble ou séparément, vont proposer des fonctionnalités en B2B ou en B2C¹², mais l'habitant n'est vu que comme un consommateur de services et non comme un citoyen à part entière, capable de participer à la conception et à l'évolution de sa ville. Cela semble complètement anachronique au regard du potentiel participatif dont le numérique est vecteur et en contradiction avec l'idéal du bazar distribué que nous évoquions précédemment.

Certes certaines collectivités territoriales essayent de laisser monter le citoyen bord, mais n'y arrivent pas nécessairement. Si le discours a évolué depuis cinq ans en disant qu'il s'agit de « permettre au citoyen de participer plus à la vie de sa ville », une observation comparative des villes qui travaillent autour de la smart city montre qu'en réalité, le citoyen en reste le parent pauvre.

Pourtant on observe toute une série de mouvements, une effervescence d'acteurs non institutionnels, qui inventent la ville de demain dans une logique plus proche de celle des pères fondateurs du numérique.

12. B2B = business to business : ensemble des activités d'une entreprise visant une clientèle d'entreprises ; B2C = business to consumer : ensemble des architectures techniques et logiciels permettant de mettre en relation des entreprises directement avec les consommateurs.

Ces acteurs peuvent se décrire à gros traits en trois familles : l'innovation sociale ou sociétale, les tiers-lieux et la consommation collaborative.

1. L'innovation sociale augmentée du numérique

L'innovation sociale ou sociétale intervient lorsque les gens s'auto-organisent pour résoudre une problématique qui n'est prise en main ni par le secteur privé, ni par le secteur public, qu'il s'agisse d'un problème écologique ou de l'absence de crèche. Aujourd'hui, de plus en plus d'acteurs de l'économie sociale et solidaire, des urbanistes, des designers ou des collectifs d'habitants s'emparent du numérique pour co-concevoir leur ville, en lien ou pas avec la municipalité.

Quelques exemples : Change by us, créé à New York avant d'essaimer, est une plateforme sur laquelle chacun peut poster une idée, par exemple créer une mini-ferme sur un terrain à l'abandon pour les enfants du quartier. Une foule d'idées émergent et utilisent le numérique pour construire des collectifs qui les transformeront en réalité et créent du lien social local. OpenStreetMap : en France et ailleurs, de plus en plus de collectifs organisent des « carto-parties » ouvertes à tous, pour co-construire du « commun cartographique » et donner à voir un visage de la ville qui n'est fourni ni par la puissance publique, ni par les acteurs privés. I make Rotterdam est une plateforme associant la ville et les habitants autour de projets d'urbanisme.

Les habitants ont ainsi choisi, parmi plusieurs projets urbanistiques, une passerelle pour désenclaver un quartier en le reliant au centre-ville, et ils ont participé à son financement sous forme de crowdfunding. Unlimited city est une plateforme web développée par un collectif d'urbanistes et permettant d'interroger les habitants en amont sur un projet urbanistique. Ils vont à leur rencontre dans la rue avec une tablette pour simuler des évolutions possibles du quartier : mettre plus d'espaces verts, plus de pistes cyclables, augmenter la hauteur des immeubles, etc., et donner à comprendre les implications budgétaires. C'est un formidable outil pédagogique, grâce auquel les habitants deviennent partenaires de la construction de leur ville.

Ces dispositifs numériques peuvent même participer à une forme de résilience des villes. A Détroit, ville complètement sinistrée économiquement, une extraordinaire créativité est à l'œuvre, avec de nombreux collectifs fédérés autour d'une plateforme qui mutualise les différentes initiatives d'agriculture urbaine, de lieux de formation, d'espaces dédiés au recyclage, au « Do it yourself » et aux « makers », etc. C'est une opération de sauvetage de la ville et des habitants par eux-mêmes, puisqu'ils se sentent abandonnés de la puissance publique et du secteur privé.



L'INNOVATION SOCIALE INTERVIENT LORSQUE LES GENS S'AUTO-ORGANISENT POUR RÉSOUDRE UNE PROBLÉMATIQUE QUI N'EST PRISE EN MAIN NI PAR LE SECTEUR PRIVÉ, NI PAR LE SECTEUR PUBLIC.

2. Les tiers-lieux

La seconde famille se construit autour des tiers lieux. Il s'agit d'espaces partagés de travail, de formation, de création, de rencontres, qui se multiplient actuellement dans les territoires. Les co-working spaces sont des bureaux partagés qui permettent aux nouvelles générations de travailleurs indépendants et/ou nomades de trouver des conditions de travail de qualité et moins solitaires. Les fabLabs sont des lieux outillés, par exemple de tournevis, imprimante 3D ou fraiseuse électrique, où les habitants peuvent venir réparer leurs objets cassés, vélo ou autre, mais aussi inventer, créer, développer un sens perdu dans la société de consommation du « faire par soi-même », au-delà du simple bricolage. Les hackerspaces sont des sortes de laboratoires citoyens, qui rassemblent des personnes qui ont un fort intérêt pour l'informatique, la technologie, mais aussi pour les arts, les sciences... et où ils vont échanger, partager des ressources et savoirs... Ils sont en général ancrés autour de technologies libres (logiciels ou hardware). A Madrid, des hackers du Medialab-Prado apprennent ainsi aux gens à fabriquer, à partir de matériel de récupération, des œufs remplis de capteurs qui permettent de mesurer la pollution de la ville, et d'avoir ainsi une source d'information indépendante sur l'état de l'air. Nous sommes là typiquement dans du numérique qui rend les gens autonomes en les mettant en capacité d'inventer eux-mêmes. On peut aussi citer des lieux qui rappellent les pépinières d'entreprises, mais qui sont dédiés à des projets d'innovation sociale, comme La Ruche à Paris.

Certaines collectivités territoriales ont décidé d'un passage à l'échelle en matière de tiers lieux. Ainsi, la Ville de Barcelone entend mailler les quartiers avec des fabLabs, faire de ces derniers l'équivalent au XXI^{ème} siècle de ce que les bibliothèques de quartier ont été dans la seconde partie du XX^{ème}.



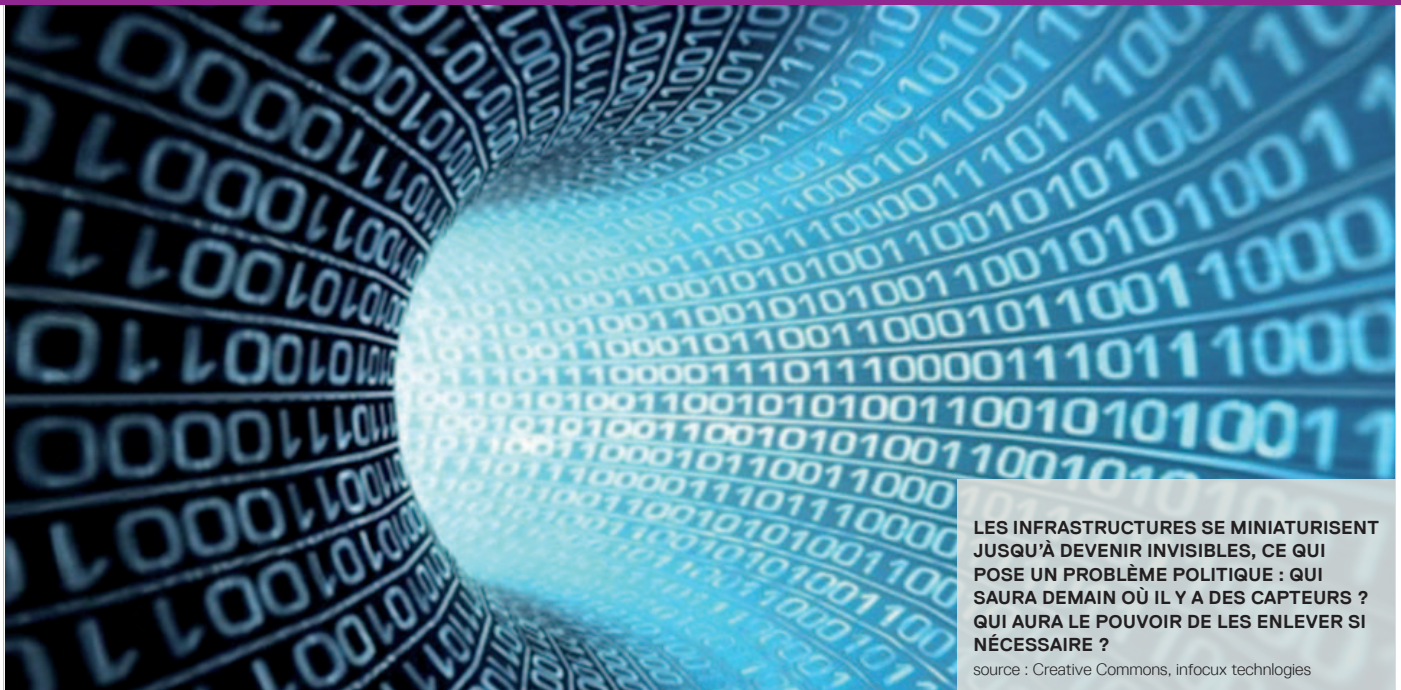
3. La consommation collaborative et le mouvement des « sharing cities »

La troisième famille a un positionnement plus ambigu à l'égard des deux modèles évoqués en introduction. Par son discours, elle se revendique d'une logique « bazar » et entend participer d'une transformation sociale grâce à un partage des ressources. La réalité est plus complexe. La consommation collaborative, dimension essentielle d'une « économie du partage » comme elle se nomme elle-même, se caractérise par une transaction non plus entre une entreprise et un client mais entre deux individus, une plateforme numérique jouant le rôle d'intermédiaire entre ces derniers.

Parmi les plateformes d'intermédiation les plus connues, on peut citer AirBNB (hébergement) et Drivy (voiture) pour les locations entre particuliers, Blablacar pour le covoiturage ou encore Uber Pop pour les taxis. On peut les rattacher au modèle bazar du fait de l'horizontalité des échanges, de particulier à particulier. De plus, les acteurs qui organisent ces médiations viennent concurrencer des acteurs historiques qui sont sur le modèle « cathédrale » : Uber Pop bouscule les taxis, AirBNB secoue les hôteliers... Il y a aussi une forme d'idéal transformateur derrière les promesses portées par l'économie du partage : consommer plus durable, plus malin, faciliter de nouvelles sociabilités... Dans différentes villes essentiellement occidentales, les acteurs de l'économie du partage ont décidé de transformer leur territoire en « sharing cities », en encourageant systématiquement le partage des ressources et le développement de service collaboratifs. Elles se sont ainsi constituées en réseau¹³.

Cependant, à les observer de plus près, on constate que la plupart de ces plateformes s'intéressent moins aux particuliers comme citoyens que comme consommateurs ou offreurs de services, et qu'elles reproduisent le modèle des grandes entreprises du web, en se positionnant progressivement en silo à tendance monopolistique. Au point que certaines collectivités locales leur interdisent l'accès à leur territoire (ex : Berlin a interdit Uber Pop).

¹³. <http://www.shareable.net/sharing-cities>



LES INFRASTRUCTURES SE MINIATURISENT JUSQU'À DEVENIR INVISIBLES, CE QUI POSE UN PROBLÈME POLITIQUE : QUI SAURA DEMAIN OÙ IL Y A DES CAPTEURS ? QUI AURA LE POUVOIR DE LES ENLEVER SI NÉCESSAIRE ?

source : Creative Commons, infocux technologies

Derrière la smart city, la data city ou ville invisible

Il est fort probable que tous ces modèles –la smart city version Songdo, la smart city version servicielle, la ville collaborative et ascendante– vont cohabiter. Mais dans quel équilibre ? Les modèles plus distribués sont-ils voués à une forme de marginalité ou de caractère transitoire, ou sont-ils vraiment des pistes durables pour un autre développement du territoire ?

Quel que soit le ou les modèles, les données vont être un enjeu central dans ce développement.

Il y a longtemps que les villes produisent des données, mais leur usage restait limité à un usage connu : informations sur les ordures ménagères, la population, les mouvements démographiques, etc. Ce qui change avec la data city est que ces données ont de plus en plus vocation à circuler, à être croisées, enrichies, augmentées, ce qui soulève beaucoup de nouvelles questions sur le modèle de développement de la ville de demain.

Le premier questionnement concerne l'invisibilité progressive de la data city. Un certain nombre d'infrastructures, telles que les égouts et les câbles électriques, sont enfouies sous la chaussée mais chacun le sait et peut dans l'absolu aller les vérifier. Par contre, actuellement, les infrastructures se miniaturisent de jour en jour. Elles sont en train de passer de l'échelle « micro » à l'échelle « nano », par exemple quand des dispositifs communicants de type NEMS¹⁴ sont intégrés dans les ouvrages d'art afin de pouvoir en surveiller leur état en permanence.

Beaucoup d'infrastructures vont ainsi devenir complètement invisibles, ce qui pose un vrai problème démocratique : qui saura demain où sont disposés les capteurs ? Qui aura le pouvoir de les désamorcer ou de les enlever si nécessaire ?

¹⁴. Nano Electro-Mechanical Systems : structures mécaniques miniatures, réalisant des fonctions de capteur ou d'actionneur, dont au moins une des dimensions est de taille nanométrique. Source Wikipedia.

La maîtrise des capteurs et des données : problème politique et de liberté publique

La sociologue Saskia Sassen¹⁵, connue notamment pour son ouvrage fameux sur la ville globale, réclamait que les infrastructures de la ville soient accessibles, car c'est la condition pour que les citoyens restent en prise avec leur ville. Imaginez des capteurs cachés dans tous les replis de la ville, ainsi que dans les maisons et les entreprises, avec l'internet des objets !

Cela pose un problème de liberté publique, car au-delà de la connaissance de l'existence des dispositifs techniques et des données produites, qui aura les droits d'usages de ces données ? Il n'existe pas de réponse claire à ces questions car nous sommes encore dans une phase intermédiaire où l'on parle de données en général. Le terme « *big data* » évoque une masse de données, sans que l'on sache d'où elles proviennent, ni comment elles circulent.

En se penchant sur les données qui existent dans une ville, on s'aperçoit qu'il existe un large éventail de producteurs de données : la puissance publique avec les services déconcentrés et les collectivités territoriales, des acteurs privés qui remplissent des missions de service public, comme EDF avec les compteurs intelligents ou les sociétés de transport public, mais aussi les commerçants, enfin chacun de nous, par nos usages numériques, nous produisons une infinité de traces.

Ce qui complexifie le tout est qu'une grande partie des données est en réalité co-produite par plusieurs acteurs, par exemple par un individu et une entreprise à l'occasion d'un service rendu. L'exemple de l'électricité est parlant. Notre consommation d'électricité produit une information qui nous est toute personnelle, mais sans EDF nous ne l'aurions jamais produite : elle est donc coproduite. Qui a le contrôle et le droit d'usage de cette donnée ?

En effet, une donnée identifiée rattachée à une personne relève d'un régime de protection des données personnelles. Par contre, si les données sont agrégées et rendues anonymes, on considère que l'entreprise peut en faire ce qu'elle veut, y compris les commercialiser, et ce principe pose aujourd'hui question. En effet, tant que le seul usage était l'envoi de la facture d'électricité, on pouvait considérer que le droit d'usage allait à EDF seule. A partir du moment où EDF va pouvoir faire autre chose d'une donnée numérisée, se pose la question du droit d'usage de l'habitant chez qui le compteur a été installé. N'a-t-il pas, lui aussi, le droit de bénéficier de la valeur d'usage de la donnée qu'il a contribué à co-crée ?

¹⁵. Saskia Sassen, *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press, 1991 (1ère édition).



VERS UN PARTAGE DE L'USAGE DES DONNÉES : DEUX EXEMPLES CONCRETS

Deux expérimentations ont été menées en recherche pure sur le partage de l'usage des données. Elles confortent cette idée que la valeur d'usage de la donnée n'est pas forcément réservée à l'entreprise qui la collecte, mais qu'elle peut être partagée avec l'utilisateur.

D4D challenge

Ce projet porté par Orange est une première dans le monde de la recherche. Cinq mois de données de communications téléphoniques de l'opérateur en Côte d'Ivoire ont été ouvertes aux scientifiques du monde entier¹, afin d'imaginer des usages nouveaux en les croisant avec d'autres données. La condition était que ces usages servent au développement de la Côte d'Ivoire. Les meilleures équipes mondiales de tous les laboratoires impliqués s'y sont investies. Une équipe a ainsi proposé d'utiliser ces données pour comprendre les déplacements dans la ville, afin de pouvoir proposer à la collectivité territoriale de repenser son schéma directeur de transports publics pour l'adapter à la réalité des déplacements urbains. Une deuxième édition de ce concours est en cours avec des données de l'opérateur Sonatel, filiale d'Orange, au Sénégal. L'équipe qui porte ce projet cherche à déterminer à la fois l'intérêt scientifique et l'intérêt sociétal pour les pays en développement des données de téléphonie. C'est un questionnement ouvert, touchant aussi à la responsabilité sociale de l'entreprise.

MesInfos

MesInfos est une expérience portée par la FING, Fondation internet nouvelle génération. A l'opposé du big data, elle porte sur de la « microdata ». Elle part de l'idée que pour réconcilier vie privée et données, il faut que l'individu puisse reprendre le contrôle sur ses données. L'expérimentation a consisté à mettre autour de la table six grandes entreprises : Orange, Axa, Les trois mousquetaires et trois banques. Un panel de 300 clients d'au moins deux ou trois entreprises appartenant à ces grands groupes a eu accès à une plateforme numérique sur laquelle leur ont été restituées les données dont on disposait sur eux : données téléphoniques, données d'assurance, tickets de caisse au supermarché, etc., afin de voir ce qu'ils en font : cela les intéresse-t-il ? Est-ce anxiogène ? Ont-ils envie d'en savoir plus ? Apprennent-ils ainsi des choses sur eux-mêmes ? La logique est vraiment celle du partage de la valeur d'usage de la donnée.

L'autre partie de l'expérimentation, actuellement en cours, consiste à ouvrir ces données à des start up, des designers, etc., pour imaginer des services en croisant ces données dans une logique « gagnant-gagnant ». Ainsi, on ne tue pas l'innovation, tout en recréant les conditions d'une maîtrise de la donnée par l'individu, au lieu de les laisser uniquement aux entreprises qui les collectent.

1. Les données font l'objet d'un processus complexe d'agrégation et d'anonymisation avant d'être mises à disposition.

L'ouverture des données est au milieu du gué

Nous sommes aujourd'hui à un moment charnière sur cette question du partage de l'usage des données. Un bond en avant a été fait sur les données des collectivités territoriales avec l'ouverture de leurs données à des tiers, ce qu'on appelle *l'open data*¹⁶. Même si nombre de collectivités n'ont pas encore franchi le pas, le mouvement est enclenché dans de nombreuses villes et pays et il n'est pas près de s'arrêter. Mais là encore, il s'agit de données produites par les collectivités locales. Quid des données produites par les citoyens et par les entreprises ? Vont-elles aussi s'ouvrir aux usages des tiers ? A quelles conditions ? Le questionnement est au cœur des débats.

Penser les données de la ville comme des « communs »

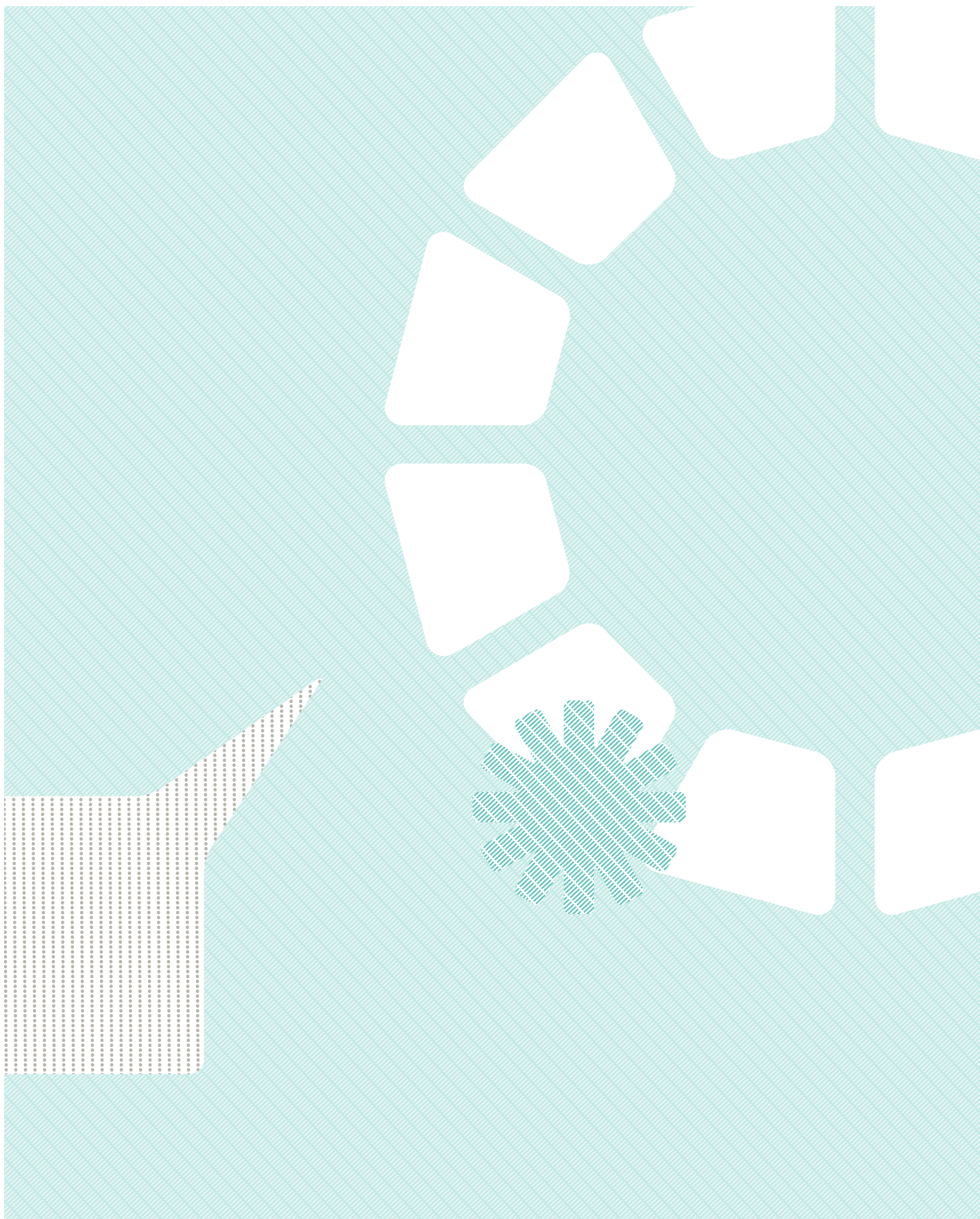
Si nous voulons que les territoires trouvent une forme d'équilibre entre le modèle « cathédrale » et le modèle « bazar », il est temps de commencer à imaginer des conditions juridiques et techniques qui permettent qu'une partie substantielle des données produites par tous les acteurs de la ville puissent devenir des biens communs, c'est-à-dire une ressource qui ne sera pas soumise à un régime de propriété privée, mais à un bouquet de droits d'usage, dont certains iront à l'individu producteur de son information, d'autres à l'entreprise ou à la ville qui collecte ou qui gère les données.

Une hypothèse, que je livre à votre réflexion, est que peut-être ces « communs » des données pourraient devenir à la société numérique du XXI^e siècle ce que les protocoles du Web ont été au dernier quart du XX^e. Cette approche par les communs est une piste essentielle pour que la valeur d'usage des données puisse bénéficier au plus grand nombre et qu'il n'y ait pas une captation systématique de la valeur de la donnée pour la monétiser.

C'est une opportunité pour qu'une multiplicité d'acteurs puisse s'en emparer pour innover, pour imaginer et créer de nouveaux services. C'est aussi une manière de réconcilier l'innovation avec la protection de nos vies privées, qui risquent d'être mises à mal au fur et à mesure que des masses de données supplémentaires circuleront.

¹⁶. Données numériques libre d'accès et réutilisables par tous, sans restriction technique, juridique ou financière.





L'Agence
de Développement
et d'Urbanisme
de l'Agglomération
Strasbourgeoise

Directrice de publication : **Anne Pons, Directrice générale**
Validation : **Yves Gendron, Directeur général adjoint**
Responsable conférences : **Cathie Allmendinger**
Équipe projet : **Cathie Allmendinger** (chef de projet),
Nicole Cruci, Virginie Hamm, Jean Isenmann,
Youssef Katiri, Sophie Monnin, Pierre Reibel
N° projet : **PTP 2014 - 1.3.1.1** - Photos : **Jean Isenmann**
Mise en page : **Sophie Monnin**
© ADEUS - Mars 2015 - N° Issn : 2112-4167
Les publications et les actualités de l'urbanisme sont
consultables sur le site de l'ADEUS www.adeus.org