



**HAL**  
open science

# Smart cities ou human city, gouverner la ville par les data

Hervé Rivano

► **To cite this version:**

Hervé Rivano. Smart cities ou human city, gouverner la ville par les data. Science Po Lyon. Maîtriser l'IA au service de l'action publique Une responsabilité individuelle et collective, Berger Levrault, 2023, Au fil du débat-Action publique, 978-2-7013-2183-7. hal-03936416

**HAL Id: hal-03936416**

**<https://inria.hal.science/hal-03936416>**

Submitted on 12 Jan 2023

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial | 4.0 International License

# Smart cities ou human city, gouverner la ville par les data.

Hervé Rivano, Professeur des Universités INSA Lyon, chef de l'équipe Inria/INSA Lyon Agora

Gouverner la ville en se fondant sur des données est bien loin d'être une nouveauté : les cartographies, les données statistiques de l'INSEE, les enquêtes ménage déplacement, les observations du trafic routier, les archives municipales, etc. sont un vaste fonds de données à la disposition des services et des élus pour nourrir leurs réflexions et étayer leurs décisions.

Ce qui change, et renouvelle parfois profondément les modalités de gouvernance, c'est la nature des données disponibles : nombre, hétérogénéité, fréquence de mise à jour, granularités spatiales, temporelles et sociales, précision, origines. Le chapitre « *Les acteurs privés de la ville numérique* » d'Antoine Courmont aborde la diversité des acteurs produisant ces données et les conséquences sur la gouvernance des villes.

Dans ce chapitre, nous nous intéressons aux conséquences des données elles-mêmes. La connaissance de nombreux champs d'intérêt pour la gouvernance urbaine se retrouve détaillée à un niveau jamais atteint. D'autres, qui n'étaient tout simplement pas documentés et donc pas pris en compte dans les politiques publiques, se révèlent et imposent des réflexions inédites. Au point, parfois, de provoquer un sentiment de submersion ou, au contraire, d'omniscience illusoire. Mais ce qui est certain, c'est que le champ des possibles, désirables ou pas, s'élargit considérablement.

Cette profusion de données ne peut s'envisager indépendamment des procédés informatiques de traitement. L'informatique est bien souvent à l'origine de ces données, que ce soit par ce qu'on dénomme désormais l'Internet des Objets, les infrastructures de villes intelligentes, ou simplement la capacité d'observer des procédés existants et générer des métadonnées extrêmement utiles. L'informatique est bien évidemment là dans les algorithmes de traitement, d'agrégation, de représentation et d'interrogation des données. Sans ces algorithmes, les données ne seraient qu'une masse informe de bits inutilisables (et le sont malheureusement parfois encore quand certains aspects sont négligés dans les systèmes d'information). Et enfin, ce sont ces données, traitées, croisées, reformulées, qui nourrissent les algorithmes d'optimisation, d'apprentissage, de prédiction, que l'on regroupe, parfois de façon approximative, dans le domaine de l'Intelligence Artificielle.

Les usages et objectifs de ces algorithmes et des données qui les accompagnent peuvent être très variés. La même donnée pouvant d'ailleurs intervenir dans différentes applications aux finalités parfois contradictoires. Dans un premier temps, en section 1), nous allons regarder un exemple qui n'est pas tout à fait urbain mais simple à appréhender d'un point de vue fonctionnel, le réseau électrique. Nous verrons comment la nature des données disponibles change profondément les modes de gestion, au point de rendre possible un renversement de la hiérarchie entre production et consommation, dans un objectif d'efficacité environnementale et d'individualisation du service rendu. En section 2), nous ferons le parallèle avec les mobilités urbaines qui mobilise des principes similaires. L'analogie permet d'envisager les évolutions que l'on voit déjà se dessiner dans les politiques

de transport. On verra aussi que l'irruption d'acteurs et de services ayant des logiques ne relevant pas de l'intérêt général peut perturber les politiques publiques. Pour aller au-delà des visions toujours sectorielles et « en silo » de systèmes techniques urbains, nous verrons en section 3) que le croisement de données, de natures a priori différentes, permet d'avoir un regard enrichi sur la ville et les politiques publiques. Enfin la section 4) aborde quelques enjeux démocratiques induits par la transformation numérique de la gouvernance.

## **1) Une analogie hors champ : l'énergie**

Considérons la gestion du réseau électrique. Un tel service est conçu pour mettre en relation des usagers qui ont besoin d'une certaine puissance électrique avec des centrales, qui produisent cette puissance, grâce à un réseau de distribution. La puissance demandée par les usagers varie constamment, à une échelle de temps très fine. On arrive heureusement à l'estimer statistiquement, la précision de la prédiction augmentant avec l'échelle de la population sur laquelle on moyenne l'information. La puissance fournie par les centrales, elle, se contrôle à une échelle de temps bien plus lente (le temps, par exemple, de la montée en charge d'un réacteur nucléaire ou de l'action sur un barrage). L'ajout de fourniture d'énergie renouvelable potentiellement intermittente et incontrôlable complexifie le problème, sans en changer le cœur : faire évoluer la production d'énergie est un processus lent et complexe.

Sans autre donnée qu'une connaissance statistique de la demande d'électricité, la seule solution consiste à surdimensionner la production, de façon qu'elle soit toujours suffisante pour être distribuée aux utilisateurs. En l'absence de capacité de stockage intermédiaire dans le réseau de distribution, le surdimensionnement a pour conséquence un gaspillage énergétique. Le sous-dimensionnement peut, lui, aboutir à des ruptures de service régionales dans les meilleurs cas, systémiques dans les pires situations. Pour équilibrer le service, le seul levier à une échelle de temps courte est d'inciter ou contraindre les usagers à s'adapter à l'offre, soit par une politique tarifaire (les heures bleues et blanches), soit par des régulations et des limites (le nombre de kVA de l'abonnement).

Le déploiement de compteurs connectés, type Linky pour l'électricité mais c'est identique pour les autres fluides, permet d'obtenir une mesure beaucoup plus fine temporellement (à l'échelle des minutes) et socialement (chaque foyer) de la consommation électrique. Ces données peuvent servir aux usagers à faire évoluer leur profil de consommation dans une démarche économique ou environnementale grâce à des infographies détaillées de leur comportement et des analyses qui peuvent mettre en évidence certains phénomènes de surconsommation. Elles servent aussi aux producteurs d'énergie à affiner leurs statistiques et, potentiellement, à anticiper un pic de consommation inhabituel grâce, typiquement à un algorithme de détection de dépassement de seuils.

Pour autant, la crise énergétique mise en lumière par l'été 2022 et les projections sur l'hiver 2023, combinant pic de consommation, en réaction aux extrêmes météorologiques, et creux de production, pour des raisons à la fois climatiques et géopolitiques, montre bien la complexité d'un dimensionnement statique et la faible résilience lorsque les variations sont à des échelles de temps trop courtes par rapport aux capacités d'évolution de l'infrastructure.

Pour aller plus loin, il faut mesurer la consommation à une échelle spatio-temporelle plus fine. En analysant les impulsions sur le courant électrique à haute fréquence, il devient possible d'inférer le type de consommation : s'agit-il d'un chauffage qui entretient une température d'habitat, d'un four qui présente un profil différent, d'une télévision à la consommation constante ? Ce niveau d'information permet de mettre en œuvre le contrôle d'un réseau de distribution possédant des capacités de stockage et de routage de l'énergie à la demande. C'est ce qu'on appelle la SmartGrid. Le contrôle fin du réseau est rendu possible par un ajout de technologies de communication, de stockage et de contrôle, mais surtout par la collecte d'information à haute fréquence spatio-temporelle. Le réseau fait alors tampon entre l'inertie des centrales classiques et l'imprévisibilité des énergies intermittentes. Des algorithmes de prédiction permettent de renforcer la disponibilité de l'énergie là où elle sera consommée à très court terme. Cette réactivité accrue permet d'augmenter considérablement la proportion d'énergies renouvelables et la résilience de l'infrastructure aux aléas.

De manière générale, le contrôle d'une infrastructure, quelle qu'elle soit, dépend fortement de la nature des données mesurant production et consommation. Plus la fréquence d'acquisition et la définition des données augmente, plus la capacité de contrôle s'accroît. Dans un premier temps cela permet d'optimiser à la fois le rendement de l'infrastructure et la qualité du service rendu. Dans un deuxième temps, lorsque l'infrastructure est rendue suffisamment pilotable et lorsque les données peuvent entraîner des IA performantes, un renversement de paradigme devient possible dans lequel l'infrastructure s'adapte aux usagers.

## **2) Retour à la ville, l'exemple du transport**

La fabrique de la ville est un processus lent, comparable dans cette analogie à la construction d'une nouvelle unité de production d'électricité. Toute analogie a ses limites mais elle est assez juste, notamment dans la gestion de certains systèmes d'infrastructure urbaine pour lesquels les citoyens sont surtout des usagers avec une demande individuelle de services très variable mais statistiquement assez bien connue. Un exemple déjà mis en œuvre dans plusieurs métropole est celui de la gestion de flux de circulation.

La conception du réseau viaire est très lente en comparaison des fluctuations du trafic. Modifier l'usage d'une voirie peut se faire plus rapidement, on l'a vu notamment avec le très fort usage des corona-pistes cyclables, mais cela reste trop lent. La signalisation, elle, est de plus en plus dynamique et implique une mesure du trafic routier de plus en plus fine. Cette mesure a d'ailleurs profondément évolué ces dernières années.

On est d'abord passé d'une observation humaine des congestions et de certains aspects du trafic (les comportements aux intersections par exemple) à l'observation factuelle par les compteurs de passage et les caméras qui donnent une bonne estimation des vitesses et du volume de trafic sur certains tronçons. Ces mesures continues, associées à des modèles de trafic, permettent depuis une vingtaine d'années de mettre en place des adaptations en temps réel du séquençage des feux pour fluidifier le trafic ou réduire les situations accidentogènes. Ces adaptations se sont d'abord faites en réaction à la situation mesurée puis, avec la densification de la mesure, la capacité de prédiction s'est améliorée et c'est une anticipation à un horizon de l'ordre de l'heure qui est aujourd'hui la norme.

Parallèlement, se sont développés les systèmes de guidages exploitant la géolocalisation GPS et des informations de trafic pour donner à chaque véhicule des instructions visant à optimiser son trajet. Au départ, l'information de trafic venait de l'infrastructure et était à gros grain, mesurée sur des longs segments de route et peu adaptée à la ville en dehors des grands axes. Avec l'émergence de l'Internet mobile, les systèmes permettant de remonter les informations individuelles des véhicules ont vu le jour. La production de cette masse de données à très faible granularité spatio-temporelle par les utilisateurs d'un service est parfois appelée *crowdsourcing* (littéralement approvisionnement par la foule, il y a d'autres traductions françaises plus satisfaisantes dans d'autres domaines, comme mesure citoyenne ou mesure participative, mais qui fonctionnent moins bien ici). Elle permet d'avoir une information sur un tronçon d'autant plus précise qu'il y a d'utilisateurs qui l'utilisent. Dès que la base d'utilisateurs est suffisamment représentative de l'ensemble des usagers, c'est une manière extrêmement puissante pour connaître l'état du réseau, puis de le prédire par de l'apprentissage algorithmique.

C'est ce qui permet aux opérateurs de ce type de service de dire aux municipalités qu'ils connaissent mieux l'usage de leur territoire qu'elles et de vouloir vendre ces données. La récente Loi d'Orientation des Mobilités s'est d'ailleurs partiellement emparée de la question des interactions entre les collectivités et ces entreprises, faisant principalement partie des GAFAM. Il y avait deux points particulièrement difficiles. L'un concerne l'accès par ces entreprises aux données qu'ont à leur disposition les collectivités, en particulier les informations temps réel sur le système de transport public, on y reviendra. L'autre point concerne justement les systèmes de géo-guidages et leur propension à faire reporter le trafic sur des axes secondaires lors d'épisodes de congestion, ce qui peut rentrer en conflit avec la politique de déplacement urbain conçue par la ville.

Cette situation met en lumière une problématique cruciale qui reste encore difficile : comment mettre en œuvre une politique publique quand des acteurs privés ont la capacité de collecter des données extrêmement précises et de fournir un service qui peut aller à l'encontre de cette politique publique ? L'une est issue d'un processus de gouvernance produit par la représentation démocratique des citoyens. L'autre est un service commercial, dont les objectifs ou les méthodes peuvent être opaques (quel est le compromis entre efficacité du trajet et exposition à la publicité dans les services financés par cette dernière ?) et dont l'usage relève de la liberté individuelle des consommateurs. Il y a une différence de natures, d'objectifs, de légitimités et de moyens qui peut être difficile à résoudre. Pour faire coexister les deux approches, la régulation des services et de l'usage des données semble nécessaire, comme il y a une régulation de l'usage de l'espace public et des infrastructures urbaines, avec des acteurs et des échelles nouvelles. A ce titre, le règlement européen sur la gouvernance des données<sup>1</sup> ouvre la voie à une régulation de certains usages, en insistant pour l'instant sur les freins à l'ouverture des données. Il y a quelques dispositions qui permettent de faire valoir des préoccupations de politiques publiques pour garder un contrôle sur l'usage des données ouvertes, mais cela se pose à une échelle internationale qui fait peu cas des enjeux des collectivités locales. C'est probablement aux retranscriptions nationales de ce règlement que revient la responsabilité de donner des outils législatifs aux gouvernances locales.

---

1 Data Governance Act, COM/2020/767 final, adopté en mai 2022 et applicable en sept. 2023, accessible en ligne <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0767>

Quelle est la suite à envisager ? On voit déjà se dessiner un renversement de paradigme dans la conception des services de mobilité similaire à ce qui émerge dans les réseaux d'énergie. Les formes de contrôle avant Smart Grid, tarification, conseils voire délestages, font peser sur les usagers la responsabilité de s'adapter au dimensionnement du service. Le contrôle fin de l'infrastructure électrique, en particulier avec l'ajout de technologies de communication et de stockage, permet au contraire d'adapter la fourniture et, surtout, la distribution d'énergie à la demande. Si les limites du système existent toujours, c'est d'abord à l'infrastructure de s'adapter aux usagers et non l'inverse. Dans le cas de Smart Grid, cela s'appuie sur des concepts développés initialement pour les systèmes informatiques, en particulier la virtualisation. La virtualisation est, en partie, le fait de rendre logicielle une fonction qui était historiquement matérielle. Cela permet de l'exécuter sur du matériel générique et, surtout, de pouvoir la reconfigurer dynamiquement. La question qui se pose aujourd'hui c'est la manière de transposer ces concepts à d'autres infrastructures et services. On commence à voir apparaître des voiries rendues dynamiques par la signalisation, comme des voies de bus qui ne se matérialisent que lorsqu'un bus est à proximité, permettant un partage de l'espace routier assoupli, ou des voies réservées au co-voiturage dans certaines situations et laissées à l'usage de tous à d'autres moments. Des recherches envisagent des notions de pistes cyclables virtuelles, moins chères, plus rapides à déployer et plus souples que de la voirie standard. Ce sont encore des évolutions préliminaires d'une infrastructure lourde, des usages profondément ancrés qu'il faut voir évoluer, des concepts à affiner. La tendance est pourtant là, elle sous-tend l'émergence des services de mobilité partagée et individualisée, souvent appelées MaaS pour « *Mobility as a Service* », encore un terme issu du monde numérique où l'achat et la gestion privée laisse la place à une forme de location de logiciel (SaaS *Software as a Service*) ou d'infrastructure (IaaS *Infrastructure as a Service*).

### **3) Quelles données pour quelle gouvernance ?**

L'ensemble des systèmes urbains et des processus dont le contrôle et l'optimisation peuvent passer d'un dimensionnement statistique à un contrôle en temps réel réagissant aux usages des citoyens, puis à des anticipations des évolutions de ces usages s'agrandit à chaque fois qu'un nouveau capteur d'activité est disponible. Les tournées de collecte de déchets peuvent être pilotées par des capteurs de remplissage des containers afin d'éviter à la fois des passages inutiles et des débordements de containers. La mesure de la température du sol permet de déclencher ou retarder une opération de salage en fonction de microclimats. Des capteurs de stationnement peuvent éviter des engorgements routiers en indiquant qu'un parking ou qu'une rue n'a plus de place disponible et réorienter les automobilistes sur une autre zone. Les exemples sont légion et continueront de se développer, y compris dans la vie quotidienne des personnes comme les équipements détectant les malaises et les chutes de personnes fragiles. On reste là, dans le premier niveau d'utilisation des données : à un système, un capteur et un contrôle du système.

La multiplicité des sources de données permet une observation encore plus riche des phénomènes urbains, et donc des prises de décisions plus étayées. Le trafic routier est mesuré à la fois par la vidéosurveillance, les compteurs de vitesse et de passages, voire par les données de géolocalisation des personnes ou véhicules, qu'elles soient récupérées par la

collectivité ou par des acteurs tiers. Il est en fait aussi observé par des capteurs d'environnement. Les stations de mesure de qualité de l'air permettent d'isoler certains polluants qui sont des marqueurs du trafic automobile, permettant d'aller jusqu'à une analyse de la typologie des véhicules : selon qu'un véhicule soit diesel, essence ou électrique, selon que ce soit une petite citadine, un SUV ou un utilitaire, ses émissions seront différentes en volume et en nature. Des capteurs de bruit peuvent aussi affiner l'analyse du trafic et de sa composition. Cet enrichissement des données permet non seulement d'enrichir la réflexion, mais objective par l'observation et quantifie par la mesure l'interdépendance des phénomènes entre mobilité, qualité de l'air, pollution sonore et donc aménagement, plan de déplacement, végétalisation, santé publique, etc.

Le changement d'échelle de la mesure permet aussi de générer d'autres connaissances, en particulier par des procédés d'inférence d'activité, typiquement mis en œuvre par des algorithmes d'IA. Par exemple, les données des réseaux cellulaires permettent d'avoir une vision mésoscopique de la mobilité individuelle et des activités numériques associées. On peut ainsi distinguer, entre autres, les services numériques utilisés dans les transports en commun pendant les trajets domicile-travail et réfléchir à une évolution de l'offre qui attirerait plus d'utilisateurs. Mais, surtout, on arrive à observer avec une précision rare les phénomènes de ségrégation urbaine : la diversité des modes de vie, de déplacement et d'usage des espaces publics corrélée aux lieux d'habitation et d'activité met en lumière, de manière quantitative, des situations difficiles à déceler autrement. Les données seules ne suffisent pas à comprendre les situations et des approches qualitatives sont nécessaires, mais là encore on peut voir l'intrication des problématiques sociales, urbanistiques, de service publics et l'offre de transport, et identifier les usages des espaces publics sur lesquels il est pertinent de s'interroger.

Au-delà donc des améliorations techniques, technologiques et méthodologiques de solutions décidées par une gouvernance classique, la numérisation de la ville provoque la remise en question de l'organisation même de la gouvernance, en particulier son organisation en silos fonctionnels, et la rend possible.

L'une des caractéristiques non techniques des données est qu'elles peuvent objectiver des phénomènes intangibles et donc difficiles à appréhender autrement. Ce faisant elles leur donnent une épaisseur et notamment une épaisseur politique. Dans un contexte de prise de conscience des enjeux anthropocènes, les questions environnementales comme la qualité de l'air ou le réchauffement des villes sont des sujets à forte capacité de mobilisation. Quand les échanges et confrontations d'idées restent conceptuels, il est parfois difficile pour les citoyens de participer au débat public, voire de résister aux manipulations et autres fake news. Les données ne suffisent pas à résoudre toutes ces difficultés, mais peuvent être un objet de médiation de la discussion publique. A ce titre, la publication de ces données sous différentes formes est à la fois une façon pour la collectivité de (re-)tisser un lien de confiance et d'étayer des propositions politiques, mais aussi de redonner du pouvoir d'agir aux citoyens, individuellement ou regroupés en corps intermédiaires. Un exemple récent et flagrant est le développement du site *Covidtracker*, à l'initiative d'une personne, puis d'un collectif, et rendu possible par la mise en accès libre des données du ministère de la santé. Il n'y avait pas d'intention formalisée de la part du ministère quand il a mis ces données en ligne, ni d'appel à projet. Ce site d'information consiste principalement à traiter, croiser, et mettre en forme facilement lisible des données qui, sinon, seraient restées abscondes pour le grand public. Il a pour autant transformé totalement la manière dont la pandémie a pu

être gérée par le gouvernement parce que des statistiques opaques sont devenues propice à la médiation d'un débat démocratique. A une autre échelle, l'ONG Greenpeace s'est emparée des données de qualité de l'air sur Lyon, mises en libre accès par l'organisme d'intérêt général Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, et a produit une cartographie mettant en évidence les niveaux de pollution autour des écoles de la ville<sup>2</sup>. Ici, la donnée n'a pas été rendue plus lisible, elle l'était déjà. Elle a été enrichie par croisement entre la localisation des écoles et la carte de pollution, mais l'effet principal était de décupler sa visibilité tout en renforçant la confiance qui pouvait être faite aux données puisque deux acteurs ayant des logiques institutionnelles différentes les valident. La mise en accès libre de données publiques est donc une manière de renouveler la démocratie. Les enjeux techniques sont la représentation des données mais surtout la navigabilité du catalogue, l'intérêt de la liberté d'accès étant fortement diminué par la nécessité qu'un expert s'empare des données pour les rendre intelligibles, et encore plus par la difficulté à les trouver (sur ce point il y a de bonnes marges de progression et une grande disparité selon les services concernés).

Mais finalement, l'enjeu principal est celui de la régulation des données. Il faut d'une part accepter de faire confiance à la capacité d'innovation de la société, mais aussi faire en sorte que ces innovations ne soient pas faites au détriment d'une partie de la population. Lorsque Waze (ou un autre service similaire) détourne le trafic automobile des grands axes encombrés pour les faire passer dans des zones résidentielles calmes, voire génère des situations accidentogènes devant des écoles, le service aux automobilistes se fait au détriment des autres usagers de l'espace public. De la même manière, donner trop de pouvoir d'agir aux utilisateurs de services numériques sans accompagner ceux qui sont en difficultés face à ces outils revient à produire de l'exclusion, qu'elle soit économique, sociale ou simplement cognitive. Des restrictions peuvent donc se justifier sur certaines données, les raisons et les modalités de ces restrictions étant des choix politiques à penser. Il faut surtout penser et concevoir des mécanismes non numériques pour accompagner l'ensemble de la société dans la transformation induite par l'émergence de ces possibilités.

#### **4) Individualiser et transformer, donc accompagner et former**

Le numérique est à la fois un outil et un prétexte pour ressourcer le fonctionnement démocratique et institutionnel de la cité. Il y a notamment des gains énormes de qualité de service et d'efficacité dans la gestion d'une administration. La « transformation numérique » (par rigueur intellectuelle, on n'utilisera pas l'anglicisme inadapté digitale) d'une collectivité est un chantier majeur que certains n'envisagent au premier regard que sous son aspect technique. L'objectif premier est de réorganiser le fonctionnement pour permettre une plus grande fluidité des gestions, des implications facilitées de plusieurs secteurs sur les mêmes dossiers, des modes de management plus agiles qui permettent l'émergence rapide de projets innovants. Pour autant, les enjeux humains devraient primer sur les enjeux techniques. Les ignorer fait peser un risque d'échec généralisé des transformations.

Le plus interne au fonctionnement de l'administration, c'est l'accompagnement des agents dans la mutation de leurs métiers et de leurs pratiques. En effet, sans précaution et sans

---

2 Greenpeace, « Votre enfant respire-t-il un air trop pollué ? », cartographie interactive ([www.greenpeace.fr/pollution-ecole/lyon/](http://www.greenpeace.fr/pollution-ecole/lyon/)).



concertation lors des réorganisations nécessaires, la culture de service des agents, acquise de longue date et souvent vertueuse et constitutive de leur engagement dans leur mission, risque d'être mise à mal. Cela peut faire la différence entre une dynamique collective vers une façon de développer les services et la proximité avec les citoyens, et une souffrance au travail issue d'une contrainte supplémentaire ou d'un ensemble d'injonctions contradictoires avec les valeurs des agents. La formation professionnelle et continue est d'autant plus nécessaire que l'évolution des technologies numériques est rapide. Cela peut être vécu comme une frénésie et un sentiment d'être dépassé en permanence, ou comme une montée en compétences continue procurant du sens au travail.

L'enjeu le plus politique est celui de l'inclusivité de tous les citoyens. L'abondance de technologies, d'interfaces, d'applications et d'écrans peut être excluant et n'être appréhendable que par les plus agiles numériquement (en anglais on parle de « digital literacy »). Une transformation numérique mal conçue peut, à rebours de l'objectif initial, renforcer la défiance des citoyens vis-à-vis d'une administration perçue comme une technostructure distante. La numérisation grandissante des démarches administratives et des services, notamment sociaux, a deux effets contradictoires. L'aspect positif, c'est une connaissance accrue et un accès facilité à ses droits (si les choses sont bien faites), une simplification, pour le citoyen, des parcours administratifs, et la possibilité pour les services d'avoir une vision globale de la situation de chacun pour éviter les injustices et les blocages.

Par exemple, la Croix Rouge Canadienne a développé un accueil virtuel dans les centres d'urgence<sup>3</sup> (camps de réfugiés, centre d'urgence post catastrophe, etc.) dans un objectif de communication descendante, via les réseaux sociaux, pour toucher plus de monde, dans une approche essentiellement descendante. L'usage a montré que, pour un bon nombre de personnes, l'interaction numérique était plus simple, au moins dans un premier temps, pour des questions de langue, ou de difficulté psychologique ou culturelle à demander de l'aide. C'est in fine un usage essentiellement montant, des usagers vers le service, qui a émergé. C'est à rapprocher du taux extrêmement bas de bénéficiaires potentiels des aides sociales qui en font effectivement la demande, le RSA n'en étant qu'un exemple. Une numérisation des démarches peut en effet rendre l'information plus claire et accessible. Paradoxalement, la déshumanisation du processus peut le rendre plus facile d'accès psychologiquement. Et pour un grand nombre de citoyens aussi, ne pas être obligé de prendre une journée de congés pour faire ses démarches peut être d'une grande aide.

Le revers de la médaille est que tout le monde n'est pas à l'aise avec les accès numériques. Une démarche inclusive viserait à s'assurer que toute démarche numérisée peut aussi être accompagnée d'une interaction humaine. Cela implique la transformation progressive des métiers d'accueil dans les services administratifs en postes d'accompagnement plus valorisants pour les agents car moins spécialisés sur une procédure, sans la responsabilité de garant de la validité du dossier mais avec une dimension psychologique et sociale. Cette mutation fonctionnelle peut s'envisager dans le cadre d'une approche plus globale de l'accueil, en combinant les structures spécialisées dans l'accueil des plus défavorisés (PIMMS, missions locales...) avec un accent « écrivain public numérique » dont la nécessité est grandissante quand se cumulent difficultés techniques et linguistiques, mais aussi dans des lieux plus généralistes, notamment pour être moins stigmatisant socialement et ainsi faciliter l'interaction.

---

3 Pour en savoir plus : [www.therefugeecentre.org/fr/nos-projets](http://www.therefugeecentre.org/fr/nos-projets)

En tout état de cause, la numérisation et la simplification des démarches administratives doivent être conduites dans un strict respect de la vie privée des citoyens et la sécurité de leurs données personnelles et administratives, en ayant bien conscience de ce que cela peut avoir de contradictoire avec certains objectifs. Le contexte technologique peut par exemple nécessiter mais aussi permettre la mise en œuvre de mécanismes classiques de contrôle citoyen sur les outils et les données utilisés.

Enfin, le numérique permet d'envisager progressivement le renouvellement en profondeur des mécanismes de concertation publique dans les grands projets. La transformation numérique du fonctionnement de la collectivité s'accompagne du développement d'outils, mis à la disposition des citoyens, pour contribuer à certaines phases de conception de projets ou de gestion quotidienne : open data, cartes collaboratives, simulations interactives des effets des aménagements avec évaluation de l'impact environnemental, maquettes numériques, remontées d'alertes, etc. En faisant attention à ne pas tomber dans des solutions « gadget », ni à surinvestir ces nouveaux outils qui ne vont pas inventer l'implication citoyenne, en la simplifiant elles vont aussi participer à une meilleure appropriation des projets.