

**Quelques domaines  
d'application du Big Data  
dans les Comment les données  
améliorent les services  
communaux | L'Atelier :  
Accelerating Innovation**

**Quelques domaines  
d'application du Big Data**

---

Conscients du potentiel que représentent le recueil et l'analyse de données pour leur fonctionnement, les gouvernements leur accordent une attention croissante. Tour d'horizon des domaines d'application du Big Data.

« Les données sont le nouveau pétrole » les villes, notamment, prennent conscience de leur valeur et du bénéfice qu'elles peuvent en tirer pour améliorer l'usage de leurs infrastructures et la qualité des services dispensés à leurs citoyens. ». C'est ce qu'a déclaré récemment Arvind Satyam, chargé du développement des affaires internationales pour le projet Internet of Everything de CISCO Systems. Cependant, « si la plupart des villes ont conscience de leur valeur, beaucoup ignorent comment les valoriser. » Une étude sur le numérique aux États-Unis réalisée par le cabinet McKinsey classe le gouvernement à la 18e place, sur un total de 22 acteurs, en ce qui concerne l'adoption de technologies numériques. Un retard technologique qui se traduit directement en monnaie sonnante et trébuchante. Toujours selon cette étude, l'usage du Big Data par les autorités publiques permettrait d'épargner 468 milliards de dollars d'ici 2028.

Et plus qu'un enjeu économique, comme le note dans un billet de blog, Shaina Doar, du Sidewalk Labs, filière de Google aidant les communes à passer à l'ère de la smart city, ce chiffre « représente une immense opportunité ratée de révolutionner l'accès à la santé, l'éducation, la sécurité et autres services de base, et par conséquent, d'améliorer grandement la qualité de vie des Américains. » Les choses sont pourtant en train d'évoluer. Un nombre croissant d'états américains se dotent de data scientists et plusieurs rapports mettent en exergue le potentiel d'une utilisation avisée des données, pour une meilleure qualité des services publics.

### Améliorer la mobilité...

De manière très concrète, les autorités peuvent se targuer, grâce à Big Data d'améliorer la qualité des services fournis aux citoyens. Le potentiel pour une meilleure gestion des flux de mobilité urbaine est particulièrement évident. Un bon usage des données aide par exemple à repérer les places de parking disponibles, à les communiquer aux automobilistes pour favoriser un stationnement plus rapide et réduire ainsi le trafic. Des feux tricolores intelligents, servis par les données, offrent dans certains territoires une meilleure régulation de la circulation. La conception d'applications de navigation holiste rassemblant l'ensemble des données issues des différents moyens de transport disponibles, du vélo à la voiture individuelle en passant par le tramway et l'autopartage, optimise les déplacements des individus. La start-up Placemeter propose de son côté de communiquer l'ensemble des données, ayant trait au flux de population urbaine aux municipalités, pour permettre à ces dernières d'optimiser la gestion de l'espace public. « Nous pouvons désormais savoir où les individus passent le temps dans la ville, et à quel moment. Ainsi, si telle place publique connaît un pic d'affluence chaque jour entre 17 et 19h, la municipalité peut adapter ses services, renforcer la sécurité ou réaménager l'espace public pour prendre en compte cette réalité. » explique Arvind Satyam. Cisco et Placemeter travaillent ainsi en collaboration avec la Mairie de Paris pour analyser les flux de population sur la Place de la Nation, dans le cadre du projet de rénovation de cette place, porté par la Mairie.

À Chicago, le Big Data permet de détecter les infractions sanitaires dans les restaurants.

### ...et les services publics

Outre l'amélioration de la mobilité, l'usage du Big Data permet aux gouvernements d'optimiser leurs services dans de nombreux domaines. Prenons la salubrité publique, par exemple. A Chicago, le Department of Innovation and Technology a récemment mis au point un algorithme permettant de prédire les infractions au code sanitaire dans les restaurants. Prenant en compte neuf variables, dont l'historique des infractions commises par les restaurants, la durée depuis la dernière inspection ou encore la dangerosité et la propreté de la zone géographique, l'algorithme détecte les infractions graves, en moyenne sept jours plus tôt que le système traditionnel. La ville de Chicago comptant trois millions d'habitants et 15 000 restaurants pour seulement une trentaine d'inspecteurs sanitaires, une allocation optimale des ressources est capitale pour garantir une meilleure protection des citoyens. Les mégadonnées peuvent également venir en aide aux plus démunis : ainsi, à New-York, l'entreprise SumAll a recours à l'analyse de données pour repérer les ménages risquant d'être évincés de leur logement et les aider à s'en sortir.

New-York a recours aux données pour aider les plus démunis.

### Vers des services personnalisés

Le Big Data permet également aux pouvoirs publics de personnaliser leurs services, fournissant des prestations adaptées à chaque situation individuelle plutôt que des offres standards taillées pour un profil-type inexistant. Ainsi, plusieurs villes américaines ont adopté un outil baptisé the Public Safety Assessment, qui utilise les mégadonnées pour aider les juges à déterminer si un suspect doit être détenu avant son procès ou s'il peut être laissé en liberté. L'outil repose sur des données recueillies parmi un million et demi de cas différents recueillis auprès de 300 juridictions américaines. Il prend en compte les antécédents judiciaires de l'accusé, les faits lui étant reprochés et son âge. The Public Safety Assessment permet ainsi de réduire à la fois le taux d'incarcération et le nombre de crimes commis par des individus en attente d'un procès. Dans un autre registre, à Singapour, l'application Beeline offre aux citoyens de remonter leurs requêtes, pour des routes plus adaptées à leurs besoins.

### Renforcer la confiance dans le gouvernement

Le Big Data est aussi un outil efficace pour renforcer la confiance des citoyens dans le gouvernement, en oeuvrant pour la transparence. « Je pense que l'ouverture des données peut contribuer à plus de transparence, à éclairer les citoyens sur les actions du gouvernement, afin qu'ils sachent où vont leurs impôts, qu'ils voient l'intérêt de participer au processus démocratique. » confiait Libby Schaaf, maire d'Oakland, à L'Atelier l'an passé. Dans cette optique, la ville d'Oakland s'est dotée d'un site internet baptisé Open Budget Oakland. Il offre une visualisation exhaustive et intelligible du budget de la ville, afin que les citoyens puissent savoir où vont leurs impôts. Cette infographie a été conçue par les jeunes bénévoles d'Open Oakland qui mettent les nouvelles technologies au service de la collectivité, et travaillent notamment sur l'ouverture et l'exploitation des données. La mairie de la ville met de son côté des locaux à leur disposition. Lors de la dernière élection municipale, les jeunes volontaires ont également conçu une infographie mettant en évidence les sources de financement des différents candidats. De quoi rendre le processus électoral moins opaque et plus digne de confiance.

« Les gouvernements peuvent accroître leur capital confiance en donnant aux citoyens accès aux données, et en leur offrant ainsi une meilleure visibilité sur le monde qui les entoure. », affirme Arvind Satyam. Car telle la matière noire bien connue des scientifiques, les données sont invisibles mais agissent sur notre environnement.

Oakland compte parmi les villes pionnières en matière d'Open Data.

### Donner plus de pouvoir aux citoyens

Promouvoir l'usage des données sert aussi à renforcer les échanges entre citoyens et gouvernements, participant à l'établissement de ce lien de confiance qui fait aujourd'hui souvent défaut. La start-up NextRequest propose ainsi une plateforme intuitive permettant de demander l'accès à n'importe quel document public. Mis en place par la municipalité d'Asheville, le site Simplicity communique de son côté n'importe quelles données concernant la ville, qu'il s'agisse des chiffres de la criminalité, du montant des taxes ou encore des projets immobiliers. L'application NYC311 autorise les New-Yorkais à alerter les autorités en cas de problème concernant un bien ou service public, qu'il s'agisse d'une absence de collection des déchets, d'un parcètre défectueux ou encore d'une école vandalisée. Lors de l'hiver 2015, qui fut particulièrement rigoureux dans l'est des États-Unis, plusieurs villes, dont Boston et Chicago, se sont dotées d'applications permettant aux citoyens de signaler les tronçons de route enneigés ou verglacés. Chaque fois, la même volonté de rapprocher le citoyen des pouvoirs publics et de rendre la démocratie plus transparente et efficace.

À Montréal, l'application UbiFood permet de lutter contre le gaspillage alimentaire.

### Renforcer les liens communautaires

Enfin, le Big Data est un moyen de renforcer l'engagement civique des individus, de souder la communauté et d'améliorer son fonctionnement. A Jakarta, où la collecte des déchets pose un véritable défi aux pouvoirs publics, grâce à une application, les citoyens indiquent les zones géographiques où collecter les déchets. Et les habitants peuvent s'improviser éboueurs en échange d'une somme d'argent. A Montréal, l'application UbiFood rend possible pour les magasins ayant des stocks de nourriture proche de la date de péremption de publier des offres promotionnelles sur ces produits. Les utilisateurs de l'app voient alors d'un clic les offres situées dans leur zone géographique, paient via l'application et passent récupérer leurs achats au magasin. Citons finalement l'application MyResponder, développée à Singapour, qui avertit les citoyens disposant d'une formation en secourisme lorsqu'une personne fait un malaise dans la rue à proximité. Aussi abstraites qu'elles puissent paraître, les données peuvent ainsi sauver des vies.

Article original de Guillaume Renouard

---

Réagissez à cet article

Original de l'article mis en page : Comment les données améliorent les services communaux | L'Atelier : Accelerating Innovation