

# Cycle d'ateliers *Smart Cities*

## Technologies et usages : quelles acceptations sociales pour les *smart cities* ?

Mardi 7 février 2017

**Alain RALLET, professeur émérite de sciences économiques à l'université Paris-Sud et membre du laboratoire d'économie-gestion RITM (Réseaux, Innovation, Territoires, Mondialisation)**

D'un point de vue technologique, la ville intelligente repose sur trois éléments : la multiplication des capteurs de données (smartphones, caméras, objets connectés, trottoirs intelligents, etc.), la connectivité des réseaux (télécoms, eau, électricité, transport) et la capacité de traiter les données pour proposer de nouveaux services (navigation, mobilité, consommation énergétique, gestion de l'environnement, services de santé, etc.).

La littérature fait ressortir des visions différentes de la *smart city*.

L'une vise à transformer une ville en « *territoire de qualité* »<sup>1</sup>. La technologie est envisagée comme un indicateur de l'intelligence d'une ville. Autrement dit, « *une ville est d'autant plus smart qu'elle est numérisée* »<sup>2</sup>.

Une autre vision désigne par ville intelligente l'ensemble de « *ce qui peut rendre une ville économiquement compétitive, efficacement gérée et agréable à vivre* »<sup>3</sup>. Dans ce contexte, la *smart city* est une ville qui répond à un ensemble de critères (démocratie participative, compétitivité, écologie, efficacité énergétique), lesquels permettent d'opérer un classement entre les différents types de villes à la manière de celui effectué par une équipe de chercheurs de l'université technologique de Vienne<sup>4</sup>.

Alain Rallet oppose pour sa part deux visions de la ville intelligente.

- 1) Une première, très *top-down*, épouse la représentation traditionnelle de la ville comme étant un système de flux à optimiser. L'intelligence est alors dans le système d'information et les individus sont essentiellement passifs. Ils sont considérés avant tout comme une source de problèmes d'externalités négatives (congestion, pollution, etc.) que la technologie doit permettre de dépasser. Cette approche se heurte à d'importants obstacles, à commencer par la problématique de la gouvernance de l'écosystème urbain. Quels acteurs sont capables de l'organiser : les producteurs de données, les propriétaires d'infrastructures, les fournisseurs de services, les autorités organisatrices de la mobilité, les opérateurs de transport, des communautés d'utilisateurs ?

Deux risques découlent de cette conception de la *smart city* :

- le grand nombre d'acteurs en compétition et l'importance stratégique des données massives (*big data*) incitent les grandes entreprises à se tourner vers des stratégies du type « *the winner takes all* » ;
- les problèmes de gouvernance pourraient aboutir à une accumulation de projets expérimentaux, qui peinent à se concrétiser à plus grande échelle.

---

<sup>1</sup> Mahizhnan A. (1999), « Smart cities – The Singapore case », *Cities*, vol. 16, n° 1, p. 13-18.

<sup>2</sup> Attour A. et Rallet A. (2014), « Le rôle des territoires dans le développement des systèmes trans-sectoriels d'innovation locaux : le cas des smart cities », *Innovations – Revue d'économie et de management de l'innovation*, n° 43, De Boeck Supérieur, p. 253-279.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> Voir l'équipe du professeur Rudolf Giffinger : [www.smart-cities.eu/team.html](http://www.smart-cities.eu/team.html).

- 2) Mais il existe une toute autre approche appelée par Alain Rallet « *smart citizens* ». Il s'agit d'une approche *bottom-up*, centrée sur les citoyens considérés comme des êtres sociaux conscients et désireux d'améliorer la qualité de leur environnement et leur qualité de vie. Toutefois, les citoyens sont confrontés à un problème d'impuissance collective qui les incite à ne pas modifier leur attitude. Ils voudraient bien changer de comportement, mais ils ne savent pas comment faire (poids des institutions, organisation sociale, « les autres ne vont pas changer », etc.).

Toute la question repose alors dans la capacité à transformer les bonnes volontés individuelles en action collective. Traduit en langage économique, il s'agit de ne plus considérer les individus comme seulement producteurs d'externalités négatives, mais aussi comme capables de produire des externalités positives. Les technologies numériques, notamment les plateformes et le Web participatif, offrent des opportunités nouvelles pour résoudre le problème de l'impuissance collective en permettant de construire des services collectifs (ou biens communs) fondés sur une coordination de gestes individuels. Mais cela ne va pas de soi. Certaines conditions doivent être réunies.

Quatre conditions pourraient permettre de résoudre le problème de l'impuissance collective :

- changer la représentation collective des problèmes par la responsabilisation individuelle ;
- mesurer la valeur collective créée par la somme de gestes individuels (faire du covoiturage plutôt que de prendre sa voiture seul, changer ses horaires, etc.) ;
- développer des petites communautés localisées (*small worlds*) sur la base d'une double motivation, l'utilité économique et la recherche de liens sociaux ;
- trouver les bonnes incitations (monétaires *versus* non monétaires, privées *versus* publiques, individuelles *versus* collectives).

### **Alain VAUCELLE, chargé de mission Technologies de l'information et de la communication à l'Établissement public territorial Plaine Commune**

Plaine Commune, qui regroupe neuf villes de Seine-Saint-Denis (Aubervilliers, Épinay-sur-Seine, L'Île-Saint-Denis, La Courneuve, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen, Stains et Villetaneuse) et 414 806 habitants, a mené des travaux exploratoires, avec un état des lieux de la stratégie numérique et une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces.

Le but est de produire un document prospectif pour le territoire sur la question de la ville intelligente, afin de mettre en exergue des propositions opérationnelles, de donner du sens à de futures actions et de renforcer les politiques territoriales menées sur le terrain, à différentes échelles (quartier, ville, etc.).

Cette réflexion sur l'innovation et les services passe par la surveillance de « signaux faibles » et souhaite répondre à des enjeux spécifiques au territoire.

Les outils d'analyse retenus par Plaine Commune sont transversaux et rassemblent différents groupes d'acteurs (universités, entreprises, collectivités, citoyens, usagers). Ils se fondent également sur une démarche scientifique réalisée avec le soutien de l'université Paris-VIII, dans le cadre du programme « IDEFI-CréaTIC », du Leden (programme de recherche et de création numérique) et de la Chaire UNESCO « Innovation, Transmission, Édition numériques ».

Après avoir défini le périmètre de l'étude et dressé un état de l'art en matière d'innovations numériques dans la ville à partir de sept domaines d'application (infrastructures, gouvernance, environnement, économie, social, culture, sécurité), le Centre de prospective numérique territorial « TerriNum » de Plaine Commune a réalisé :

- un benchmark interne, auprès des élu(e)s, des agents de Plaine Commune, des entreprises, des laboratoires R&D et de la société civile, afin de mesurer les atouts, faiblesses, menaces, opportunités ;
- un benchmark externe sur la ville intelligente à l'international.

La remise du rapport final est programmée pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2017 et donnera lieu à une série de recommandations opérationnelles en adéquation avec des dispositifs de financement.

### **Débat avec la salle**

Les innovations numériques déstabilisent les acteurs et modifient le rôle et la place de la puissance publique, qui doit coordonner et inciter les citoyens.

Mais les effectifs consultés sont faibles : comment aller vers les habitants ?

Il s'avère indispensable d'approfondir l'économie comportementale, en mesurant la subjectivité, le bien-être des gens, notamment pendant leur temps de transport, afin d'avoir une meilleure connaissance de leur ressenti.

Où positionner la frontière entre le public et le privé dans le cadre de la conception de logiciels de la ville intelligente ?

En amont des projets, les pouvoirs publics doivent donner aux acteurs privés une représentation du futur et formaliser un cap.

Au cours du montage de ces projets, l'État et les collectivités territoriales coordonnent, fédèrent et animent l'écosystème numérique et économique.

En aval, la puissance publique endosse le rôle de régulateur, de tiers de confiance, notamment sur l'utilisation des données, et repositionne les acteurs sur les principaux enjeux.

**Christine Raynard et Camille Boulenguer**