

Smart city & open data : à qui profitent les données ouvertes ?

AUTEURE

Françoise PAQUIENSÉGUY, Elico (France)

RÉSUMÉ

Certaines métropoles se dotent de plates-formes *open data* à triple objectif : ouvrir les données publiques ; permettre aux citoyens d'y accéder pour leur faciliter la vie et la prise de décision ; soutenir le développement économique du territoire en fournissant ces données à des ré-utilisateurs qui s'en servent pour créer des applications. Autrement dit, devenir une *smart city*. Sur la base de la théorie de l'acteur-réseau de Latour (ANT) qui inclut les acteurs non-humains, nous lirons la place du citoyen et des ré-utilisateurs dans ces portails et les fonctions de médiation qu'ils assurent. Nous traiterons des stratégies et les enjeux des interfaces de ces portails métropolitains qui témoignent des négociations et choix selon que ces données sont lisibles par les citoyens ou destinées aux professionnels des data. Pour illustrer nos propos, nous nous appuierons sur l'étude de huit portails métropolitains.

MOTS CLÉS

Portails métropolitains, *open data*, ré-utilisateurs, médiation, ANT

ABSTRACT

Some metropolises provide data portals with a three-fold objective: to open public data; to allow citizens to reach these data in a way to facilitate their life and decision-making; to support the economic development of the territory by supplying these data to developers who use it to create applications. In other words, to become a "*smart city*". On the basis of Latour's theory of the actor-network (ANT) which includes non-human actors, we shall define the place of the citizen and the developer in these portals and the functions of mediation which they provide. We shall deal with strategies and stakes of these metropolitan portals' interfaces that show negotiations and choices whether these data are readable by the citizens or intended for data professionals. To illustrate our words, we shall lean on the study of eight metropolitan portals.

KEYWORDS

Data metropolitan portals, Open data, Developers, Mediation, ANT

INTRODUCTION

Que ce soit sous l'impulsion des projets d'*open government* d'Obama ou des directives européennes d'*open data*, les métropoles se dotent progressivement de portails *open data*. Cependant, au-delà de cette volonté affichée d'ouverture des données aux citoyens et aux acteurs locaux, ces plates-formes visent d'abord à faciliter la prise de décision dans la vie quotidienne ; ensuite à soutenir le développement économique du territoire en fournissant ces données à des ré-utilisateurs qui s'en servent pour créer des applications. Autrement dit, devenir une « *smart city* » tout en assurant la mission fondamentale de service public d'information auprès des citoyens car la première caractéristique d'une ville intelligente repose sur l'utilisation des technologies de l'information et de la

communication pour le développement de services innovants, principalement dans le domaine des transports et de la mobilité, de l'environnement durable, de l'urbanisation responsable ou de l'habitat (Giffinger, 2007 : 12-13). Les plates-formes *open data* constituent un des éléments clés des *smart cities* puisqu'elles centralisent et diffusent les données métropolitaines irriguant ces nouveaux services.

Souvent rattachés à des services de développement économique du territoire, ces portails sont la trace de changements dans les stratégies territoriales car ils concrétisent des intérêts multiples, issus d'acteurs de natures très différentes, qui font le tissu urbain, sur la base d'objectifs et d'intéressement (Callon, 1986 : 170-208). Issus d'un « réseau hétérogène » (Law et Callon, 1992 : 21-52), ils matérialisent les choix de l'administration qui les a conçus. La visualisation, les publics-cibles et les modalités d'accès aux données proposées témoignent justement de l'intégration variable des citoyens et des professionnels des *data*. Sur la base de la théorie de l'acteur-réseau de Latour, nous lirons ces enjeux dans un corpus de huit portails métropolitains : Londres, Amsterdam, Lyon, Berlin, Séoul, Chicago, Montréal et New-York, étudiés dans le cadre de l'ANR *Opensensing City*.

1. LES PORTAILS *OPEN DATA* MÉTROPOLITAINS PRIS DANS LA SOCIOLOGIE DE LA TRADUCTION

Ces *data portals* fournissent un cas idéal typique de la théorie de l'acteur-réseau (ANT), dont nous ne reprendrons ici que les fondamentaux¹, pour en étudier les enjeux sociaux, économiques et stratégiques. En effet, les portails *open data* observés constituent ce « réseau hétérogène », fruit du travail des « acteurs sociaux mobilisés par la conception » car la mise en œuvre de l'objet technique (la plate-forme) passe par une matérialisation et une mise en forme des données qui traduit les choix opérés, parfois dans la continuité des sites web antérieurs. Déjà, les termes usuellement employés se réfèrent uniquement aux aspects techniques et valorisent les éléments qui les concrétisent : portail, plate-forme, format, jeux, set de données, *data*, licence, développeurs... et masquent la véritable nature de l'innovation contenue dans ces portails métropolitains, définie par Akrich « il est clair que le nouveau réseau ainsi constitué conduit à une déformation des réseaux précédents et à une recomposition des alliances » (Akrich, 2000 : 5). L'enjeu premier de « l'objet technique » que représentent ces plates-formes est à la fois de fédérer des réseaux antérieurs, jusque-là séparés, et d'en générer de nouveaux, spécifiques à ce domaine. L'évolution des alliances conduit alors à positionner différemment à la fois l'acteur public (la métropole) et le territoire qu'il représente. « Les acteurs et les objets ne doivent être considérés que comme le résultat du processus d'innovation et non comme le commencement » (Akrich, 2000 : 7). Il faut donc dépasser les déclarations d'intentions de certains portails qui semblent autant de promesses de transparence, de médiation, d'accès et d'innovation : « *Offene Daten lesbar für Mensch und Maschine. Das ist das Ziel* »² (Berlin), « *Unlocking state Government* »³ (New-York), et considérer qu'en fait la partie est déjà très engagée à l'ouverture du portail, qui traduit les choix opérés à la fois par la métropole et tous les acteurs du réseau hétérogène constitué, choix, transaction, et négociations qui en définissent le positionnement et les objectifs.

1 Les termes entre guillemets sont ceux de Latour, Callon ou Akrich.

2 « Ouvrir les données lisibles par les humains et les machines. Voilà l'objectif ».

3 « Déverrouiller la gouvernance de l'État ».

La sociologie de la traduction analyse les actions et engagements des acteurs, elle se distingue par « le rôle actif qu'elle fait jouer aux entités produites par les sciences et les techniques dans l'explication de la société en train de se faire » (Akrich *et al.*, 2006 : 276). Ainsi, le « processus de traduction » se fait-il au travers d'une série de négociations entre les actants en présence, dont le portail lui-même. Acteurs tiers, ces portails sont l'objet technique final (actant non humain porteur d'objectifs, de ressources, de contraintes et manifestant une stratégie) progressivement défini par les acteurs du réseau en présence.

« Chacun des éléments humains ou non humains qui composent [ce réseau] participe à une action collective que l'utilisateur doit mobiliser chaque fois » (*op. cit.*, p. 270) qu'il utilise la plate-forme, ce qui active le réseau. Concernant celui de l'*open data* métropolitain, nous étudierons deux catégories d'acteurs afin de lire les caractéristiques de ces actions, actant des choix, dans les interfaces du corpus.

Le réseau hétérogène est trop complexe pour que nous puissions ici l'étudier en profondeur. Cette complexité vient de la nature même des données et des choix qu'elles représentent : produites pas les uns, consommées par d'autres, réutilisées par les développeurs, fédérées par la métropole, inscrites dans des enjeux politiques et territoriaux comme l'évoque le Londondastore « *Whether you're a citizen, business owner, researcher or developer, the site provides over 500 datasets to help you understand the city and develop solutions to London's problems* »⁴.

Tableau 1. Les caractéristiques des huit portails

| Métropole | Londres | Amsterdam | Lyon | Berlin | Séoul | Montréal | Chicago | New York |
|---------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Nombre de thématiques | 9 | 18 | 14 | 11 | 11 | 10 | 9 | 10 |
| Icônes | non | non | oui | non | oui | non | non | non |
| Visualisation des données dès la Home | oui | non | non | non | oui | non | oui | non |
| Thématiques les plus fréquentes | Environnement Economie Sécurité Santé | Environnement Economie Sécurité Santé Culture Education | Environnement Economie Administration Culture | Economie Administration Santé Culture Education | Environnement Economie Administration Sécurité Culture Education Culture | Environnement Administration Sécurité | Environnement Economie Administration Sécurité Santé | Environnement Economie Administration Sécurité Santé Culture Education |
| Thématiques uniques | Londres Ville internationale Performance de la métropole | Energie | Imagerie Localisation | Excursion et tours Shopping | Bien-être | Election et référendum Gestion de l'information Communication et relations publiques | Développement durable Ethique | Transparence |
| Applications | non | oui | non | oui | oui | oui | non | non |
| Accès privilégié développeurs | oui | non | non | oui | oui | non | oui | oui |
| Licences | non | non | oui | oui | non | oui | non | non |

4 « Que vous soyez citoyen, chef d'entreprise, chercheur ou développeur, le site fournit plus de 500 jeux de données pour vous aider à comprendre la ville et à développer des solutions aux problèmes de Londres ».

2. LE POSITIONNEMENT DE LA PLATE-FORME, ENTRE JEUX DE DONNÉES ET ACTEURS HÉTÉROGÈNES

Plusieurs items témoignent des choix faits et nous retenons dans le tableau les plus opérationnels, à savoir 1) la présentation des thématiques de jeux de données (nombre, icônes, visualisation) ; 2) les choix thématiques opérés (fréquence des thématiques) ; 3) la médiation des données *via* une application qui en facilite le maniement (application) ; et enfin 4/ un accès profilé réservé aux développeurs qui sépare les aspects techniques et juridiques de l'exploitation des données, des données elles-mêmes (accès privilégié développeurs, licences). Le design informatique de la plate-forme et celui de l'interface en sont constitutifs, puisqu'incarnés dans l'objet technique au cœur du processus d'innovation des métropoles ouvrant leurs données (Caragliu *et al.*, 2009) ; ils témoignent de deux options complémentaires.

Les citoyens

Considérons immédiatement cette catégorie d'acteurs centrale et atypique. En effet, comment oublier que l'*open data* porte le flambeau d'une idéologie d'ouverture, de participation, de transparence ? L'accès de droit à l'information et aux données publiques a rendu les administrations, et les métropoles avec elles, responsables de l'ouverture de leurs données avec comme destinataire premier et unique le citoyen qui doit être considéré comme un des acteurs centraux de l'écosystème. « *This extends previous work in the field by exploring how to go beyond identifying issues and ideas to securing a commitment from citizens to assisting a project intended to address an identified issue* »⁵ (Gooch *et al.*, 2015 : 1586). Cependant, la catégorie des citoyens est atypique. Elle représente le seul type d'acteur à ne pas prendre part directement aux activités économiques générées ou nourries par l'*open data*, puisqu'il ne vérifie pas d'intéressement marchand et se pose parfois comme militant.

Deux éléments cristallisent la place, ou l'absence, du citoyen dans ces portails : les thématiques retenues pour classer les jeux de données et les modalités choisies pour les lire. Certains portails opèrent de façon flagrante un choix au profit du citoyen afin de lui faciliter la tâche en développant des outils de visualisation des données. Ainsi, Londres, Chicago et Séoul offrent-elles des graphiques et figures, lisibles par tout un chacun, sans compétence technique aucune, même si toute schématisation doit être interprétée.

Le nombre de thématiques regroupant les sets de données et leurs intitulés montrent le degré de prise en compte des intérêts directs du citoyen. Comme on le lit dans le tableau 1, la thématique la plus présente est celle de l'environnement (7/8), mais si la plupart des jeux concernent le citoyen et l'informent sur des éléments de sa vie quotidienne, certaines des modalités ne lui sont pas adaptées : par exemple, Montréal propose des données sur la qualité bactériologique et physicochimique des ruisseaux de l'agglomération qu'un citoyen ne peut s'approprier sauf à avoir des compétences particulières en chimie ; la ville de Chicago informe sur les inspections alimentaires des lieux de restauration sans pour autant permettre d'identifier les restaurants accrédités par la Food Administration. Dans la très grande majorité des thématiques, donner sens aux jeux de

5 « Cela prolonge le travail précédent sur le sujet en explorant comment dépasser les enjeux et les idées identifiés tout en s'assurant d'un engagement citoyen à aider le projet prévu pour un but annoncé ».

données afin d'en tirer une information utile n'est pas chose simple pour le citoyen car la structuration des données et leur mise en forme ne lui sont pas véritablement destinées.

Le contraste est flagrant quant aux jeux portant une volonté manifeste de fournir des informations exploitables et non plus des données brutes. Lyon, par exemple, liste les sentiers nature de l'agglomération, en montre les tracés dès le premier clic et fournit l'itinéraire au format pdf. En deux clics, le marcheur se décide sur plans simples et opérationnels. Cependant, un niveau supplémentaire de traitement des données est fourni encore par les applications que proposent Amsterdam, Berlin, Séoul et Montréal. Elles assurent une médiation destinée aux citoyens et résidents par le biais d'une prestation de services. L'agencement de l'alliance stratégique des acteurs montre la chaîne partenariale qui se met en place. Séoul ou Lyon permettent à des développeurs de se saisir des données afin de créer des applications qui constituent un degré supplémentaire de service envers l'utilisateur final (citoyen, résident, touriste, etc.). Elles valorisent à la fois la ville, ses performances, le développeur et les données, plus largement distribuées et diffusées, car elles sont doublement accessibles par le portail métropolitain et sur l'Appstore qui assure lui aussi un (autre) niveau de visibilité. Ainsi, l'alliance stratégique des partenaires métropolitains fonctionne puisque chacun en retire un bénéfice adapté : le citoyen accède à une information utile et opérationnelle qui lui permet des choix éclairés, le développeur accède à la notoriété *via* le nombre de téléchargement de son application et la ville s'en trouve à la fois mieux connue et mieux gérée (encombrement du métro par exemple).

Cet équilibre fonctionne grâce à la place prise/négociée par les développeurs dans le processus d'ouverture des données métropolitaines.

Les développeurs

Ainsi désignés sur les portails étrangers, on les appelle plutôt « ré-utilisateurs » dans le cadre hexagonal : ces professionnels des données développent des offres de traitement des données sur le principe d'un courtage informationnel automatique et programmé (applications) ou sur mesure (services). Plus que la métropole, qui leur ouvre un accès privilégié dans 5 cas sur 8, ils assurent une fonction, sélective, de médiation des données et transforment le chiffre en information utile. Nous remarquons à l'analyse de ces cinq plates-formes (Londres, Berlin, Séoul, Chicago, New-York) qu'en isolant l'accès « développeurs », elles valorisent encore plus le citoyen, destinataire premier de tous les autres items proposés, lesquels se trouvent débarrassés de toute considération technique. Mais ce critère est insuffisant à considérer la place des développeurs, car d'autres villes (Lyon, Berlin, Montréal) les prennent en compte en vendant des licences – d'accès, d'exploitation non marchande ou commerciale des données – qui posent déjà le contexte économique et juridique du réemploi des données publiques ouvertes. Ce nouvel espace économique de la Métropole correspond à une nouvelle phase de son développement économique à considérer comme un élément stratégique du marketing territorial dont ces portails constituent une action.

Finalement, les développeurs forment une catégorie d'acteurs tout autant hétéroclite que celle des citoyens car il s'agit à la fois de véritables professionnels et de geeks, d'acteurs économiques et de bénévoles. En effet, ils interviennent dans deux registres bien différents : 1) certains exploitent les données métropolitaines pour étendre leurs propres activités alors que 2) d'autres proposent des applications gratuites au service de tous. Grâce

aux licences d'exploitation assorties d'une redevance, liées au premier registre⁶, la plate-forme génère une monétarisation des données qui constitue un apport, certes insuffisant, mais non négligeable au regard des coûts fixes liés à l'*open data* métropolitain. Grâce aux applications de la deuxième, elle dynamise son offre.

CONCLUSION

Les métropoles ayant déjà accompli un processus d'intégration des acteurs producteurs d'applications ou ré-utilisateurs des données dans les data portals travaillent donc à la mise en place d'un « dispositif d'intéressement » (Callon, 1986) selon des registres différents. Ce dispositif porte « l'ensemble des actions » (la conception de la plate-forme, ses règles de fonctionnement et les modalités de gouvernance) « par lesquelles une entité » (la métropole) « s'efforce d'imposer et de stabiliser l'identité des autres acteurs » (les développeurs) qu'elle a définis par sa problématisation (ouvrir les données et les valoriser). « L'intéressement est fondé sur une certaine interprétation de ce que sont et veulent les acteurs à enrôler et auxquels s'associer. » Ainsi les données métropolitaines profiteraient-elles à l'ensemble des acteurs du territoire impliqués dans le dispositif d'intéressement : au citoyen d'y tenir sa place ?

RÉFÉRENCES

- Akrich M., Callon M., Latour B., 2006, *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines de Paris.
- Akrich M., 2010, « Retour sur "Comment décrire les objets techniques" », *Techniques et Culture*, 1(54-55), pp. 203-204.
- Akrich M., Callon M., Latour B., 1991, « L'art de l'intéressement. L'art de choisir les bons porte-parole », in Vinck D., (dir.), *Gestion de la recherche. Nouveaux problèmes, nouveaux outils*, Bruxelles, De Boeck, 27-76 [déjà publié *Annales des Mines*, série « Gérer et comprendre », n° 11-12].
- Callon M., 1986, « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, n° 36, pp. 170-208.
- Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P., 2009, "Smart cities in Europe", *Actes de la 3^e CERS*, Kosice, 7-9 octobre 2009, 49-59.
- Giffinger R., 2007, *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities*, Centre of Regional Science, Université de Vienne.
- Gooch D., Wolff A., Kortuem G., Brown R., 2015, "Reimagining the role of citizens in smart city projects", *ACM International joint conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2015 ACM international symposium on Wearable Computers, UbiComp '15*, New York, NY, 1587-1594.
- Law J., Callon M., 1992, "The Life and Death of an Aircraft: A Network Analysis of Technical Change", in Bijker W.E., Law J. (eds), *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge, MA-London, The MIT Press, 21-52

L'AUTEURE

Françoise Paquienseguy

Elico

Sciences Po Lyon

francoise.paquienseguy@sciencespo-lyon.fr

⁶ Comme c'est le cas pour Lyon, Berlin et Montréal.