

## Pour une réflexion sur les usages des données numériques en géographie

Avant-propos

Françoise Lucchini et Bernard Elissalde

---

**Édition électronique**

URL : <http://netcom.revues.org/2518>

ISSN : 2431-210X

**Éditeur**

Netcom Association

**Édition imprimée**

Date de publication : 16 décembre 2016

Pagination : 175-180

ISSN : 0987-6014

**Référence électronique**

Françoise Lucchini et Bernard Elissalde, « Pour une réflexion sur les usages des données numériques en géographie », *Netcom* [En ligne], 30-3/4 | 2016, mis en ligne le 21 mars 2017, consulté le 24 mars 2017. URL : <http://netcom.revues.org/2518>

---



Netcom – Réseaux, communication et territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

*Networks and Communication Studies,*  
*NETCOM*, vol. 30 (2016), n° 3-4  
pp. 175-180

## POUR UNE REFLEXION SUR LES USAGES DES DONNEES NUMERIQUES EN GEOGRAPHIE

### AVANT-PROPOS

LUCCHINI FRANÇOISE<sup>1</sup>, ELISSALDE BERNARD<sup>2</sup>

*« Our mission is to make the world more open  
and more connected »* M. Zuckerberg  
(Facebook).

*« Quand nous devenons hyperconnectés avec les  
technologies et déconnectés de nous-mêmes, nous  
perdons la trace de notre sagesse. »* A.  
Huffington (Chief Editor journal en  
ligne Huffington Post).

En satisfaisant de nouveaux besoins réels et/ou supposés, les révolutions technologiques constituent à la fois des innovations et des vecteurs de transformation des pratiques sociales<sup>3</sup>. Le tournant numérique, dans sa dimension prométhéenne de compression de l'espace et du temps, n'échappe pas à la règle. S'y ajoutent, du fait du volume de production et de la traçabilité des données, une question éthique et une question scientifique concernant les méthodologies mobilisées pour traiter ces données. En répondant de façon instantanée aux questions du « où ? », du « combien ? » et du « quand ? », les données issues des objets connectés ont inauguré une nouvelle ère dans les informations mobilisables pour questionner la réalité urbaine. D'un point de vue intellectuel, ces données ne relèvent pas uniquement de l'association de nouveaux supports informationnels avec des méthodologies classiques. Elles provoquent une rupture dans les approches des espaces concernés, tant pour le chercheur (la traçabilité de l'information) par la construction potentielle de nouveaux agrégats pertinents, que

---

<sup>1</sup> UMR CNRS IDEES, Université de Rouen, francoise.lucchini@univ-rouen.fr

<sup>2</sup> UMR CNRS IDEES, Université de Rouen, bernard.elissalde@univ-rouen.fr

<sup>3</sup> Cf. Cardon D., 2015, *A quoi rêvent les algorithmes*, (Ed. du Seuil, coll. Bibliothèque des idées).

pour le citoyen par la fourniture de nouveaux services à la population, ou par de nouvelles façons de poser les débats citoyens.

Les interrogations sur l'impact attendu des innovations technologiques, en termes de réorganisation des territoires et des espaces urbains en particulier (de quoi seront faites les smart cities ?), remontent à l'introduction de la vitesse dans nos sociétés, à travers la mise en place de nouveaux réseaux techniques<sup>4</sup>. De la machine à vapeur à l'Internet, en passant par l'électricité ou l'automobile, à chaque révolution technologique, l'organisation de l'espace des échanges matériels et immatériels a été profondément modifié (dans sa configuration comme dans ses pratiques), mais sans pour autant correspondre aux bouleversements annoncés. Pour ce qui concerne le tournant numérique, W. J. Mitchell, dans « *City of bytes* », prophétisait en 1995, l'avènement d'une ville dans laquelle les échanges électroniques se substitueraient aux circulations physiques. Dans le passé, l'inexactitude des scénarios produits par un certain nombre d'auteurs, par ailleurs reconnus<sup>5</sup>, (ex P. Geddes, ou L. Mumford) quant à l'impact de l'électricité ou de la voiture sur la ville, a pu relever au moins autant de visions idéalisées du monde par leurs auteurs que de la minoration du poids inertiel des configurations existantes. Du côté des citoyens, avec le numérique, ressurgissent des diagnostics du type « *tout va trop vite* », tandis qu'à chaque fois, on omet soit de détailler, d'évaluer les changements dans les interactions entre les deux. S'y ajoutent les clichés du type « *le temps a anéanti l'espace* », la « *planète semble se rétrécir* »<sup>6</sup>, et des récits d'un vécu individuel « courant » de plus en plus après la nouvelle réalité du monde.

Nous projet de réunir, dans ce numéro de *NETCOM*, des contributions consacrées à la question de l'impact du « tournant numérique » dans différents champs des sciences sociales interdisait de proposer une lecture univoque de ces bouleversements. C'est la diversité dans l'appréhension et l'intérêt ou le rejet de ces données numériques qui a prévalu dans le choix des textes.

Trois contributions proposent d'utiliser les données issues des réseaux sociaux pour appréhender la ville à des échelles inédites fondées sur les intersections des spatialités et des temporalités. En s'intéressant à Shanghai, Gwiazdzinski, Wu et Wan s'attachent à rendre compte de la vie nocturne d'une mégapole de plus de 20 millions d'habitants, à travers le traitement des données produites par le réseau social *SINA Micro-blog*, qui n'est autre que le Facebook chinois. Ce choix n'est pas fortuit. Outre l'ancienneté de l'intérêt que lui porte L. Gwiazdzinski, ce champ de l'activité urbaine nocturne est aujourd'hui investi par les politiques publiques de nombreuses métropoles à travers le monde.

A travers ces données, l'objectif est de repérer les pôles d'animation nocturnes dans la métropole de Shanghai. Dans ce travail, l'exploitation des données émises par les noctambules a permis de faire émerger un réseau fonctionnel et hiérarchisé de

---

<sup>4</sup> Voir : Bretagnolle A. et Robic M.C., 2005, « Révolutions des technologies de communication et représentations du monde », *L'information géographique*, N°2, pp.150-167.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Hartmunt Rosa, 2010, *Accélération, Une critique sociale du Temps*, (Ed. La Découverte).

polarités spécifiques à la vie nocturne, comprenant un pôle central, des pôles complémentaires et des pôles dérivationnels. La configuration de ce réseau révèle des concurrences en matière d'attractivité et de fonctionnalités entre les quartiers concernés par la vie nocturne.

Sans opposer le diurne et le nocturne, mais en différenciant les différentes modalités d'événements urbains de la routine urbaine, Lucchini *et alii* explorent les différentes déclinaisons de la relation entre des événements de nature variée et l'émission de messages sur le réseau social Twitter pour Paris et la région Ile de France. La répartition et les rythmes d'émission des tweets dans ce territoire qui offre la plus forte concentration nationale de twittos révèle des lieux à activité régulière, d'autres à activité sporadique, ou exceptionnelle. Pour une même portion d'espace, il existe rarement de régularité dans la force émettrice d'un hotspot, mais, au contraire une grande variabilité des fréquences et des rythmes, et cette arhythmie permet d'approcher des situations urbaines temporaires. L'absence d'automatisme entre un événement (fortement médiatisé ou non) et le volume de tweets générés est la règle. Selon que l'événement est singulier ou cyclique, programmé ou imprévu, qu'il se déroule dans un lieu unique, en suivant un itinéraire ou tend à s'approprier un quartier spécifique, ces enregistrements de tweets dessinent un espace urbain chronotopique permettant d'identifier des coprésences séquencées dans la ville.

Dans le cadre d'une étude sur les couches sociales supérieures indiennes, Rault et Cebeillac ont utilisé ces mêmes données Twitter pour analyser la fréquentation des utilisateurs de deux complexes commerciaux de luxe à Delhi. En croisant ces données Twitter avec celles issues des enquêtes de terrain, ils tentent d'identifier les limites potentielles des données, et peut-être, en les connaissant, de dépasser ces limites. Ils développent un plaidoyer pour ne pas séparer la méthodologie de données Twitter des méthodes qualitatives. Parmi ces dernières, leurs enquêtes de terrain soulignent la présence de personnes appartenant aux classes moyennes, et justifient de les fusionner avec d'autres informations spatiales (OpenStreetMap ou Google). La représentativité de ces analyses quant à la compréhension des usages des espaces urbains est ici démontrée. A la nuance près que ces données ne mettent en lumière que les comportements urbains de groupes fortement utilisateurs des réseaux sociaux (les *digital natives* sur Paris, les catégories supérieures à Delhi ou les noctambules à Shanghai), mais n'en révèlent pas moins leur intérêt heuristique une fois débarrassées des scories des enregistrements (robots, retweets, etc.).

Ces trois articles démontrent, si cela était nécessaire, que ces données géolocalisées ne se réduisent nullement à un simple repérage spatial des coordonnées, mais contribuent à revisiter cet objet d'étude qu'est la ville. Croisées avec des données temporelles, interprétées en termes de durée, de fréquence, de rythmes, elles permettent d'identifier des fonctionnements spatio-temporels de l'espace urbain non directement détectables par des données censitaires classiques. Ces textes insistent sur l'utilité d'une exploitation raisonnée de ces informations pour mener une analyse urbaine, non plus uniquement à partir des catégorisations habituelles mais en décomposant et en traitant les informations extraites des APIs.

Si l'identification de ces temporalités plurielles, de leur co-existence ou de leurs discordances devient un enjeu pour la recherche, la réflexion sur ces innovations dans tout ce qui relève des « smart cities » permet aussi d'insister sur leur utilité sociale et leur potentialité gestionnaire. Avec la diffusion des usages du numérique auprès de tout un chacun, d'autres instances de la société s'y intéressent. Dans son travail, Nicolas Douay propose d'étudier l'usage institutionnel du numérique via la mise en place des dispositifs participatifs de la mairie de Paris, autour des cas du budget participatif et de la concertation lors de la modification du Plan local d'urbanisme. L'observation de la pérennisation et de l'extension de ces expérimentations le conduit à proposer l'idée de « *gouvernement plateforme* »<sup>7</sup> pour qualifier ces nouveaux rapports entre l'institution et les citoyens. Cette démarche qui va plus loin que la simple numérisation des services publics, cherche à tirer pleinement parti du numérique pour revitaliser le débat démocratique et accroître l'efficacité de l'Etat et des collectivités. Ce qui est déjà le cas au niveau national, avec la concertation lancée par le Conseil National du Numérique en vue d'élaborer une loi numérique. Pour autant, comme le signale D. Boullier<sup>8</sup> à propos des « villes intelligentes » : « *avec le numérique nous avons DES politiques possibles et non une fatalité technologique que nous serions condamnés à suivre* ».

Le constat de l'avènement de la ville et des citoyens connectés, n'impliquait nullement de faire l'impasse sur la question éthique qui est accolée à l'usage de ces données, ou d'oublier de questionner le caractère véritablement « volontaire »<sup>9</sup> des « traces » laissées par les utilisateurs des réseaux sociaux (Goodchild M., 2007). A travers les articles développés dans ce numéro par Adeline Decuyper et Teriüttea Quesnot deux préoccupations opposées se font jour. A la fois centrée sur les dimensions théoriques et éthiques, la critique de ces données par T. Quesnot est sans appel. Sa contribution soutient que « *les bénéfices que nous pouvons tirer de leur analyse sont très minces voire inexistantes* » En se fondant sur des débats anciens (données spatiales « *uniquement interprétables en termes de position* »), déjà réglés à travers le concept de territoire, l'utilisation des informations tirées des objets connectés serait marquée par la double infamie de la déviance épistémologique et de leur finalité marchande: « *les données « géosociales » sont fabriquées de toute pièce par des sociétés privées dont l'objectif premier est d'enranger des capitaux* ». Cette thématique des données imparfaites produisant une « mauvaise science » au service d'intérêts économiques et prête à falsifier des résultats relève d'une vision non distanciée des bases de données. L'imperfection des sources n'a jamais été un obstacle pour la recherche en sciences humaines et sociales, et les données publiques, par ailleurs abondamment utilisées dans les recherches en sciences sociales (recensements, enquêtes emploi, enquêtes transports, etc.), contiennent également énormément de biais. Car

<sup>7</sup> Mouvement initié en 2008 par l'administration Obama. La Open Government Platform (OGPL) est une démarche développée par les gouvernements de l'Inde, du Canada et des États-Unis pour promouvoir la transparence et une plus grande participation des citoyens en mettant davantage de données, de documents, et d'outils à la disposition du public.

<sup>8</sup> Boullier D., 2015, *Politiques des traces numériques dans les villes intelligentes*, Les rencontres de l'ADEUS (Agence d'urbanisme de Strasbourg).

<sup>9</sup> Goodchild M. (2007) a proposé les expressions de « Volunteered Geographic Information » et de « voluntary sensors ».

c'est bien en partant des déviations possibles issues du principe de Gabor<sup>10</sup> (« tout ce qui est scientifiquement possible sera nécessairement réalisé ») que nous rejetons l'exploitation sans contrôle des données numériques et le supposé monopole des chercheurs sur ce qu'est le bien commun. Mais l'éthique ne saurait se borner à formuler des interdictions. L'article d'Adeline Decuyper présente ainsi des exemples d'avancées fortes et d'applications pour le bien public, rendues possibles par ces grandes masses de données et leur utilisation. Elle souligne également que dans certains cas, une analyse rigoureuse des données peut être utilisée pour sauver des vies, notamment dans le cadre de programmes d'aides au développement. Ce que soulignent également Rault et Cebeillac, dans leur travail sur Delhi, en précisant que ce serait une erreur de rejeter ces nouveaux types d'approche.

Dans ces analyses conduites à partir des informations des réseaux sociaux, nous avons choisi d'aborder les interactions spatio-temporelles que pratique et produit la génération Y<sup>11</sup> (Dagnaud, 2013). Les usages que nous développons de ces innovations interrogent nos rapports au monde, aux autres, et au temps. Quelles articulations entre système communicationnel et système de valeurs postulent ces innovations digitales et leurs multiples applications ? Faut-il y voir « *une formidable compression du présent* » et l'avènement d'un présentisme généralisé et amnésique ? *A l'âge de l'accélération, nous assistons à l'usure et à l'obsolescence rapide* de tous les éléments de la vie affirme H. Rosa<sup>12</sup>. Dans cette interrogation sur l'éphémère et sur le virtuel, doit-on également y inclure la compréhension de la ville et la production de connaissances scientifiques sur ces sujets ? Autant de défis pour les chercheurs que tente d'aborder ce numéro.

---

<sup>10</sup> Dennis Gabor (1900-1979) physicien hongrois. Prix Nobel de physique en 1971.

<sup>11</sup> Dagnaud M., 2013, *Génération Y*, Ed. Presses Sciences Po.

<sup>12</sup> Hartmunt Rosa, op.cit.

