



HAL
open science

La ville dans sa dataviz et son portrait. Principes de la représentation par la visualisation de données

Julia Bonaccorsi

► To cite this version:

Julia Bonaccorsi. La ville dans sa dataviz et son portrait. Principes de la représentation par la visualisation de données. Colloque international Agir sur/dans la ville. Art et politique dans l'espace urbain, Sep 2015, MONS, Belgique. hal-01835974

HAL Id: hal-01835974

<https://hal.science/hal-01835974>

Submitted on 11 Jul 2018

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.

Version de travail

La ville dans sa *dataviz* et son portrait. Principes de la représentation par la visualisation de données

Julia Bonaccorsi, Professeure des universités, Univ Lyon, Université de Lyon 2, Elico

Résumé

L'article interroge la fabrique d'une sociabilité symbolique de et dans la ville à partir du mode de représentation singulier qu'est la visualisation de données numériques (*dataviz*). En reliant la ville à ses simulacres numériques, il s'agit de caractériser les rapports que la *dataviz* entretient avec le territoire et explorer les principes de représentation qu'elle met en œuvre. Au prisme d'une démarche sémiologique prenant appui sur Louis Marin, l'article fait l'examen d'un dispositif de visualisation de données 3D et de l'énonciation du territoire urbain qu'il engage. Si l'énonciation visuelle de l'intelligence urbaine définit comme continu le lien entre les données et leurs représentations, celui-ci est rendu au contraire discret par les spécificités socio-politiques qui tiennent ensemble démonstration de la transparence et développement d'une industrie fondée sur ces ressources.

Introduction

Depuis les années quatre-vingt, l'informatisation de la communication croissante reconfigure les formes de la mémoire, de l'écriture et de la lecture, les organisations du savoir sur et dans la ville. Elle engage des modes de rationalité et d'autorité fondés sur de nouvelles valeurs et conditions d'acceptabilité des représentations symboliques dans l'urbanité. En effet, la production de la ville et de ses sociabilités s'effectue à partir de cadres référentiels injonctifs, comme le modèle récent de la *Smart City* (Picon, 2013), qui trouvent des réponses dans le développement d'instruments de rationalisation et de représentation symbolique fondés sur l'innovation numérique et les écrans (Denis, Pontille, 2010). Les médiations symboliques des territoires urbains constituent un enjeu de communication territoriale et de gouvernance pour les acteurs publics que sont les collectivités locales comme pour les opérateurs de valorisation économique, mais elles constituent également un enjeu de connaissance et de documentation, pour les publics (les habitants, les citoyens, les acteurs associatifs, les médias...) des usages de l'espace urbain.

De fait, les médias informatisés offrent à la fois des instruments de production, d'organisation et de diffusion de l'information faisant l'objet de politiques publiques (Baudot, 2011), mais produisent également des représentations symboliques et des énonciations. Ainsi, la médiatisation numérique de la ville contemporaine croise la rationalisation publique des formes de communication et des savoirs urbains fondés sur la collecte de données numériques, avec la production et la circulation de discours sur la ville par les médias locaux ainsi que par ses citoyens. L'évolution du régime visuel est particulièrement sollicitée dans la médiatisation de la ville, dans les projets urbanistiques comme ceux du marketing territorial.

Notre article vise à interroger les limites politiques du partage des représentations. Nous souhaitons saisir la fabrique d'une sociabilité symbolique de et dans la ville à partir de sa médiatisation numérique et en nous concentrant sur un mode de représentation singulier : la visualisation de données numériques (*dataviz*) notamment 3D. Nous proposons ainsi de relier la ville à ses simulacres numériques en caractérisant les rapports que la *dataviz* entretient avec le territoire (comme informant un territoire urbain), et, par là, explorer les principes de

représentation qu'elle met en œuvre. En cheminant par le commentaire d'un article célèbre de Louis Marin, nous interrogerons les propriétés et valeurs symboliques du mode de représentation de la visualisation de données. Le texte de Marin est issu d'un exposé oral présenté au colloque de l'Agence d'urbanisme pour l'agglomération strasbourgeoise sur le projet urbain, en octobre 1981 : il s'agit de « La ville dans sa carte et son portrait »¹.

En deux volets principaux, et au prisme d'une démarche sémiologique, nous ferons l'examen d'un dispositif de dataviz et de l'énonciation du territoire urbain qu'il engage. Nous tenterons ainsi deux types de conclusions : les premières portant strictement sur les régimes de représentation de la ville intelligente par la dataviz ; les secondes seront plus méthodologiques : quels moyens nous donnons-nous pour une approche critique des data-visualisations de l'urbain ? Et plus largement pour qualifier les modèles d'action de la ville intelligente ?

Entrons, d'emblée, dans le premier volet qui réinscrit ces formes sémiotiques dans leurs usages et selon les croyances qui leur donnent leur sens social (Lenclud, 1990).

1- Les conditions politiques d'un ordre du visible urbain

1.1. Données numériques et territoire urbain : une délégation consentante

Avant toute chose, il nous faut souligner que les liens entre le territoire urbain et le numérique s'établissent à des niveaux distincts : d'abord, celui du cadre de la société de l'information (Labelle, 2008), de la numérisation et de l'accès ouvert à l'information publique (Open data) ; ensuite, celui de la labellisation des collectivités locales comme le label « Ville internet » ou celui de « Smart city », valorisation portée par les politiques publiques et réinscrite dans des réseaux internationaux ; enfin, celui des formats de la communication publique et marchande sur et dans la ville, définissant de nouvelles modalités de publicité de l'écrit, par exemple par la présence d'écrans numériques dans l'espace urbain (Bonaccorsi, 2016).

Si la « Smart city » est en quelque sorte réifiée par des projets d'innovation spécifiques et fait l'objet d'une construction discursive internationalisée bien décrite (Picon, 2014), la « ville intelligente » peut être appréhendée comme une utopie urbaine « technolâtre » (Choay, 1965), à partir d'une caractérisation des configurations localisées des acteurs sociaux (collectifs et individuels) investissant ce cadre référentiel (Dupuy, 1993 ; Baudot, 2011), et à partir des formes sémiotiques qu'ils produisent (Waal, 2014 ; Labelle, Le Corf, 2012).

Les « professionnels » ou acteurs praticiens de la « ville intelligente » participent à définir ce monde par leurs pratiques d'investissement symbolique dans des modes de représentation matériels et documentaires, et non par une dynamique autonome mue par un objectif d'innovation technique, comme l'ont montré les sociologues de l'innovation (Latour, 2009).

Si la production de connaissances sur les acteurs et leurs savoir-faire est nécessaire pour considérer les relations entre la ville et sa médiatisation dans le modèle de « la ville intelligente », l'urbanité se définit dans cette dialectique à travers des dispositifs informationnels technologiques (réseaux, infrastructures, visualisations de données, logiciels, capteurs, écrans, etc.). D'une certaine manière, ils constituent autant de représentations de « notre être-ensemble », engageant une « nouvelle matérialité de l'espace public » dans la dynamique de transformation de « données » en connaissances (Boullier, 2000).

D'une part, la délégation de la mémoire et de principes de classification aux institutions (Douglas, 1986) engage des opérations documentaires et éditoriales dont de nombreux travaux ont montré les impensés symboliques et politiques (Jeanneret, 2001, Robert, 2000)

¹ « La ville dans sa carte et son portrait. Propositions de recherche », in *De la représentation*, Paris, Gallimard, 1994, 204-218. Nous nous appuyons également sur un second texte : « L'Utopie de la carte », *Variaciones Borges : Journal of the Jorge Luis Borges Center for Studies and Documentation*, 1998, n° 5, p. 47-51.

« Le mythe de la naturalité des objets cognitifs se traduit, paradoxalement, par un apprentissage rapide et massif, captant l'activité des sujets, par une obligation constante d'apprendre les signes, par une sorte d'autoformation sémiotique permanente. Certains définissent les langages et les autres courent sans cesse après les nouvelles « compétences » qui devraient leur permettre d'accéder, un jour mythique, à la performance » (Jeanneret, 2001, p. 52).

D'autres recherches ont plus spécifiquement souligné la nécessité de considérer les formats et systèmes de rationalité comme des méta-représentations, comme le fait Dominique Cotte à propos des économies documentaires dans les organisations du travail (Cotte, 2011).

D'autre part, les mutations des systèmes médiatiques conduisent à l'intervention de nouveaux types d'acteurs dans l'économie des représentations et des modalités de l'expression (Tardy, Davallon, 2012). Ainsi, les industriels des réseaux sociaux numériques interviennent dans l'organisation des contenus et de leurs modalités de circulation et de variation médiatique ; d'autres « travailleurs de l'écrit » sont invisibles dans la production des infrastructures informationnelles (Denis, Pontille, 2012) qui constitue également un « marché » pour de nouvelles compétences (graphisme, datavisualisation, etc.).

1.2. L'énonciation visuelle dans la médiatisation numérique de la ville

Les visualisations de données urbaines cristallisent une articulation entre des technologies, des énoncés visuels et un « imaginaire politique » (Picon, 2001). De fait, elles relèvent d'un mode de discours (dataviz, images virtuelles et immersion 3D) répondant à des objectifs d'analyse et de médiation urbaine portés par les administrations publiques locales, dans le partenariat étroit avec les opérateurs privés de la ville. L'éditorialisation de données captées dans l'espace urbain est configurée par des services (des applications appuyées sur des données de géolocalisation) et dans des dispositifs pour lesquels la visualisation constitue une forme partageable (un topique). Touchant au politique, la visualisation pose de fait la question centrale du « voir-ensemble » pouvant parfois se formuler en un « regard public » sur les environnements urbains (Bonaccorsi, Jarrigeon, 2014).

L'étude des processus de visualisation dans le contexte de l'activité scientifique a mis en évidence l'articulation de l'élaboration des savoirs avec des productions visuelles (Dondero, Fontanille, 2012, Dondero, 2011) et l'importance des pratiques interprétatives dans la production des images scientifiques et dans la manipulation des données-sources (Allamel-Raffin, 2011).

Cependant, les conditions de la valeur et du « pouvoir » de la visualisation ont été assez rarement explorées dans d'autres espaces de pratiques, même si la documentation iconographique de territoires constitue un instrument important de l'action publique (Atlas, Observatoires, archives, etc.). Ainsi, les analyses de la fabrique et des usages de la représentation photographique par les administrations ont montré la place occupée par la norme esthétique dans le cadrage et les attentes des commandes publiques, et la fétichisation des protocoles de collecte photographique mis en œuvre par les administrations, constituant une mémoire visuelle du dispositif et non plus du territoire (Bonaccorsi, Jarrigeon, 2014).

Ici, l'entrée par le « visuel » (Klinkenberg, 2010) plutôt que par l'image et ses types, permet de donner toute son importance au paradigme de la visualisation, des valeurs et des croyances qui lui sont associées dans des projets sociaux : un artifice du « rendre visible » lié à des sémiotiques particulières (la photographie, la carte, etc.) mais aussi à des pratiques d'inscription et de documentation.

1.3. L'économie visuelle de la dataviz

La délégation en jeu dans la visualisation de données urbaines, celle de la mémoire et de la connaissance (Douglas, op. cit.), engage non seulement une transformation des données en connaissances sur le monde, mais promet une modélisation transparente, prospective et générative². Nous rapprochons cette promesse de celle décrite par Louis Marin à propos de la cartographie quand il souligne que « *La science des modèles est une opération mythique, celle qui semble abandonner à une société le pouvoir de manipulation de sa destinée la puissance de reproduire son origine, de se produire.* » (Marin, 1998 : 50).

L'exemple ci-dessous permet de qualifier un peu plus précisément l'opération mythique en jeu, ici fondée sur un principe de simultanéité. Par la convocation de différentes modélisations (vue aérienne Google Earth, calcul des flux...) et leur superposition, la dataviz contient les cautions de sa véridicité et « *laisse à penser qu'il y a une solution de continuité entre le réel et sa représentation* » (Robert, 2015 : 182).

Le régime d'autorité repose ainsi sur la capacité du dispositif à produire une vérité, celle du territoire.

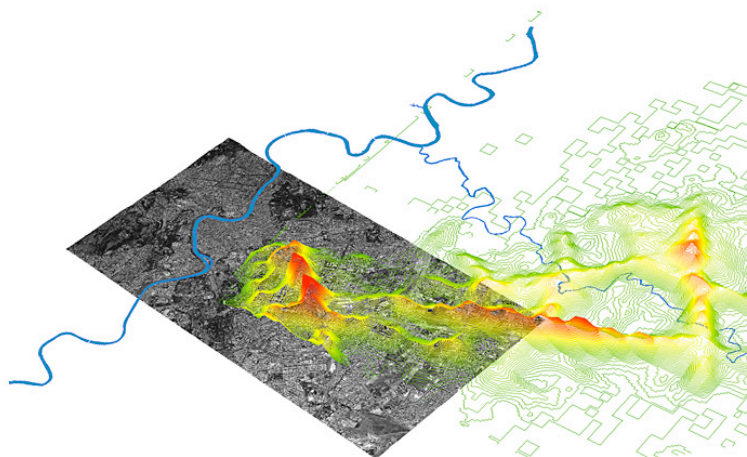


Image 1 Real Time Rome, MIT [SENSEable City Lab](#)'s contribution to the 2006 [Venice Biennale](#), directed by professor Richard Burdett.

Comme le souligne Pascal Robert, l'exhibition de « signes de la territorialité ne signifie en rien qu'il y a territoire » (Robert, 2015 : 182). Or, la dataviz, comme la carte, comporte bien une virtualité de pouvoir : celle de se produire en tant que ville intelligente³.

2- La virtualité du pouvoir dans la dataviz : vers une approche critique de la ville intelligente

2.1 A la recherche de la « réalité » de la ville

² La revue professionnelle de l'ADBS *I2D, Information, données & documents* a consacré un dossier à la « Datavisualisation, des données à la connaissance » en 2015 (52/2), explorant notamment le déplacement des frontières entre métiers et savoir-faire de l'informatique, de l'information et de la documentation dans les institutions du savoir et les entreprises.

³ A ce propos, voir le rapport de Jean Danielou, François Ménard, Gabriel Dupuy, et Dominique Lorrain. 2013. *L'art d'augmenter les villes : (pour) une enquête sur la ville intelligente*. La Défense : Plan Urbanisme construction architecture.

Le texte « La ville dans sa carte et son portrait » porte spécifiquement sur les rapports entre pouvoir et représentation, selon une analyse du dispositif représentatif comme moyen de puissance et fondement de la puissance :

« Pouvoir, c'est être en état d'exercer une action sur quelqu'un ou sur quelque chose ; non pas agir ou faire, mais avoir la puissance, avoir la force de faire ou d'agir. (...). Autrement dit, (...); que le dispositif représentatif opère la transformation de la force en puissance, de la force en pouvoir ; d'une part en mettant en réserve la force, c'est la puissance, et, d'autre part, en valorisant cette puissance en état légitime, obligatoire, en justifiant la puissance » (Marin, 2005 : 73)

Dans le texte qui nous occupe, Marin interroge la représentation cartographique comme mettant en réserve la force (le savoir) ; la carte comme justifiant la puissance (la capacité à gérer). Partant d'une analyse de l'*Utopia* de Thomas More au XVI^{ème}, Marin énonce le projet d'interroger « la réalité » (il le met entre guillemets) d'une ville à la fois absente et présente, existant par sa présence, multipliée et effacée en se disant. De fait, Marin souligne que Thomas More, dans la création de cette Utopia, articule une île (une terre) à construire (ou qui sera artificiellement construite) et une géographie (une écriture de la terre) : pour là, une schématisation de l'Angleterre.

Marin souhaite caractériser quelque chose qui échappe entre le projet (la visée politique) et le système de représentation qui accomplit cette géographie : une cartographie (et une écriture). D'abord, Marin note une contradiction essentielle entre le dispositif urbain représenté et le projet : sont prévues 54 villes semblables et équidistantes (toutes idéalement semblables) mais aussi une ville capitale, Amaurote (définissant une centralité qui implique hiérarchie et norme vs similarité et égalité). La spécificité de l'*Utopia* revient à la parfaite adéquation entre la topographie, l'espace politique et la dynamique économique. « *La totalisation de l'une inscrivaient dans l'espace la perfection de l'autre, et qu'est-ce qu'un projet parfait sinon, comme le mot parfait le signifie, un projet entièrement réalisé.* » (Marin, 1994 : 205). De ce point de vue, Marin indique que la cartographie de la ville est égale au projet politico-économique.

Or, de manière logique, la réalisation du projet utopique signe en même temps sa disparition. Louis Marin repose alors différemment la question de la représentation : en focalisant l'analyse sur la cartographie pour en révéler les incohérences, blancs, surdéterminations, excès, il souhaite faire réapparaître un autre projet dans la cartographie, un « *projet sans intention mais qui était l'intentionnalité du dispositif cartographique* » (Ibid.). Autrement dit : les incohérences de la carte font système, et on peut en tirer l'analyse suivante pour l'*Utopia* de More « *elles {les incohérences} projettent dans la carte même, à l'aube du XVI^{ème} siècle, ce que l'on pourrait appeler la maturité de l'organisation capitaliste du monde.* » (Ibid.)

Il n'agit donc pas de voir en quoi le projet adhère à sa représentation, mais ce que le mode de représentation (sa fabrique, sa facture, sa matérialité) dit du réel ou d'un modèle de pensée contemporain.

2.2. Trois hypothèses de travail sur les visualisations de données liées à la ville

Cette perspective fait écho à l'analyse historicisée d'Antoine Picon à propos des liens entre la production des machines et des techniques et les modèles de pensée :

« C'est bien à des types historiquement déterminés de rapports à la matière, à l'espace et au temps que renvoient les images de l'ordre et de la proportion, ou encore celles de la circulation et de l'écoulement, à partir desquelles s'organisent respectivement la pensée technique du XVII^{ème} siècle et celles des Lumières. » (Picon, 2001 : 46).

La réflexivité méthodologique des Lumières se voit ainsi réalisée par la méthode analytique des représentations dans les planches de l'Encyclopédie. Surtout, Picon soulève à propos des médias informatisés que :

« *tout se passe comme si ces technologies étaient les mieux à même d'exprimer le sens des transformations en cours, que ce soit par leurs propriétés intrinsèques ou par le jeu incessant des images et des métaphores qui se saisissent de ces propriétés pour les extrapoler en direction des mondes physique et social.* » (Op. cit. : 43).

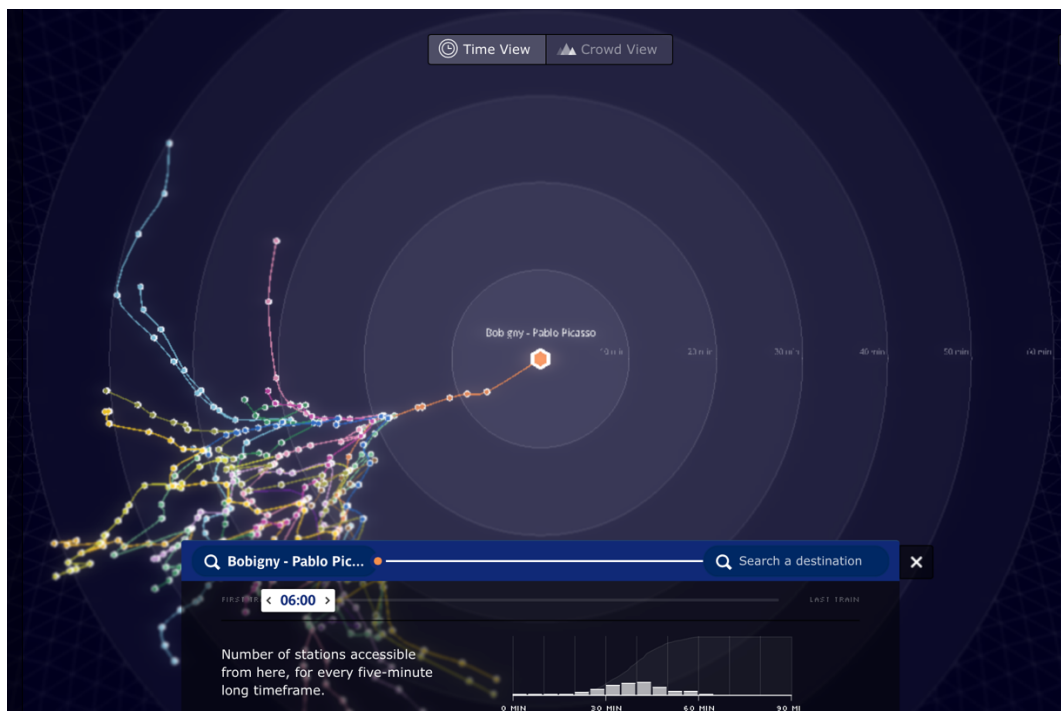
Or, l'enjeu est de savoir comment aborder empiriquement le lien entre pensée technique, représentation et société urbaine.

Nous reprendrons la progression analytique élaborée par Marin : décrire de quelle manière la *dataviz* se présente comme *dataviz* (un système de représentation) ; qualifier l'énonciation du territoire que la *dataviz* réalise (la monstration énonciative) ; appréhender la *dataviz* comme une *utopique* (un projet sans intentionnalité).

Agir la ville, sur ou dans, c'est bien toujours produire une « réalité » de la ville présente/absente en énonçant le projet. Nous allons donc tester ces trois axes problématiques sur une visualisation de données dans sa singularité. Elle représente un territoire urbain dessiné par le réseau des lignes du métro parisien. Il s'agit d'une ville qui n'existe pas : une ville-fonction car administrativement ce réseau de transport ne dessine pas les limites d'une entité existante.

2.2.1. Proposition 1 : Caractériser la *dataviz* comme méta-représentation

Tout d'abord, la propriété de tout dispositif de représentation est de se présenter comme représentant. La carte représente un objet, elle se représente représentant un objet. Suivant Marin, nous interrogeons l'autoreprésentation de la carte représentant une ville, en tant que méta-représentation. Par exemple, Marin montre que le « portrait de ville », genre pictural du XVIème, vise à la ressemblance non par la mesure mais par la vision qu'il définit à partir de lieux remarquables dans une recherche de l'individualité et de la singularité. De ce point de vue, le portrait relève à la fois d'une trace et de la structure d'un avenir, un projet. Marin demande « *Comment la ville se tire-t-elle le portrait dans sa carte ?* » (Ibid. : 207), alors nous dirons : comment la ville se tire-t-elle le portrait dans sa *dataviz* ?



D'abord, par le regard macroscopique, la *dataviz* donne « sa caution au croire », et définit un régime de véridicité. Dans l'exemple présenté ci-dessus, la visualisation produite à partir d'une analyse informatisée d'un jeu de données de la RATP vise à produire de la connaissance sur les inégalités territoriales du transport métropolitain. Pour ce faire, sont croisées la temporalité calculée des déplacements avec la représentation spatiale de la durée, déformant ainsi les distances entre les lieux et donnant à voir une nouvelle forme du territoire. La *dataviz* engage la virtualité d'un lien politique entre le citoyen-usager et le gestionnaire du réseau, médiatrice revendiquant sa capacité à pénétrer le système et ses failles. Ensuite, la *dataviz* exhibe tous les signes de son opérativité en tant que visualisation de données. Diagramme allographique⁴, elle suggère le calcul et une logistique informationnelle, qui semble s'actualiser en temps réel. Leur valeur en tant qu'énonciation politique vient de la possibilité d'augmenter le pouvoir des données par l'addition du pouvoir des autres, en suscitant « une approche spatiale du raisonnement », fondée sur des conventions de modélisation (Bonin, 2014 : 59)

2.2.2. Proposition 2 : « Déconstruire » la *dataviz*

Pour cette deuxième proposition, la « monstration énonciative » constitue le cœur de l'analyse. Marin explore à ce propos tout particulièrement les hiérarchies et les effets de domination entre l'icone et le symbole, c'est-à-dire entre lisible et visible. Une carte de ville se lit-elle ou se voit-elle ? Et surtout, pour quel délégué de l'énonciation ? Autrement dit, quelle est la position du regardeur pour accéder à la vérité de la ville (« le profil éidétique ») ?

Dans la *dataviz* observée, c'est le « passager » (usager du métro) qui, en position de regardeur, joue le rôle de délégué de l'énonciation comme représentant du pouvoir théorique. La circulation sociale des images de *dataviz* engage un régime de narrativité fondé sur la virtualité de modification de l'état des données, qui donne lieu à d'autres perspectives (Image 3). Le régime de véridiction s'appuie sur une prétention à l'autosuffisance dans le procès de représentation : tout est dans la machine, dans une tension entre le visible (l'image) et l'invisible (les données).



⁴ L'allographisation d'une image permet de sélectionner des relations de données, d'extraire des règles et de rendre enfin transposables les résultats d'une investigation, de mathématiser et de fabriquer d'autres images également (Dondero, 2011)

Le plan de l'expression définit une carte hors du monde et du temps : il favorise ce transfert par les réécritures de la perspective, les signes plastiques des formes molles produites par les données de fréquentation, leur proximité esthétique avec des images scientifiques. L'urbain se définit ici par la valence chaud/froid, système/vie-évolution-organisme. La *dataviz* sémiotise également deux strates : le réseau métro n'est pas souterrain mais superposé à un « magma », celui-ci venu des profondeurs.

La visualisation est le support d'une modification de l'état de la donnée, non pas tout à fait un récit (selon une conduite conventionnelle de l'action qui irait d'un état initial à un état final). Elle suggère plutôt la virtualité du récit, même s'il s'agit de renoncer à ce qu'il se passe quelque chose selon une logique de l'intrigue. Ici, l'événement est « opéral », c'est-à-dire un résultat du dispositif textuel activé par le regardeur. Entre plan et portrait de ville, la *dataviz* fait le récit d'une part de l'expérience fantasmagorique du métro parisien (par l'iconicité du flux, le nom des stations, la légende verticale qui rappelle la station debout de l'utilisateur du métro). D'autre part, elle donne tous les signes de sa capacité à décrire et mesurer : le formulaire d'interrogation, le regard « colossal ».

L'éditorialisation visuelle des données énonce une modélisation calculée en même temps qu'une modalisation épistémique (celle du visible). Ceci s'opère par la pensée matricielle de la visualisation de données incluse dans le design, et à laquelle les signes plastiques et l'économie documentaire donnent toutes les garanties de crédibilité.

2.2.3 - Proposition 3 : Quelle *utopique* la *dataviz* est-elle ?

Nous parvenons à la troisième hypothèse de travail, visant à décrire l'*utopique* qu'est la *dataviz*. Tout d'abord, soulignons que la visibilité contribue à reformuler l'activité critique comme une activité de dévoilement voire de démythification :

- d'une part, le geste de mise à disposition des données est défini comme une preuve de transparence informationnelle comme on l'a vu dans la première partie de l'article ;
- d'autre part, le calcul des données et la représentation de leur analyse sont considérés comme des indices de l'appropriation par la société civile et ses représentants (médias experts, entrepreneurs, citoyens).

Or, si l'on suit toujours Marin, il s'agit de nous saisir des incohérences, des paradoxes et des apories liées au dispositif de représentation lui-même, comme il le décrit à propos de la manipulation d'un plan : les « *textes écrits qui ne sont lisibles qu'à condition de faire tourner le plan* » (Marin, 1994 : 214) même si a contrario certaines formes sémiotiques ne peuvent tourner, en l'occurrence les armes de la ville.

Ainsi, le dispositif cartographique impliquant le corps même dans sa lecture, contient en même temps les marques qui renvoient le lecteur à son extériorité, puisque *tout* ne tourne pas. Au-delà de la reformulation d'une politique urbanistique délibérée (une stratégie) « *pensée, qui s'inscrirait en filigrane du plan de la ville* », Marin invite à interroger la tension entre le récit et la description, entre le plan et le fictif.

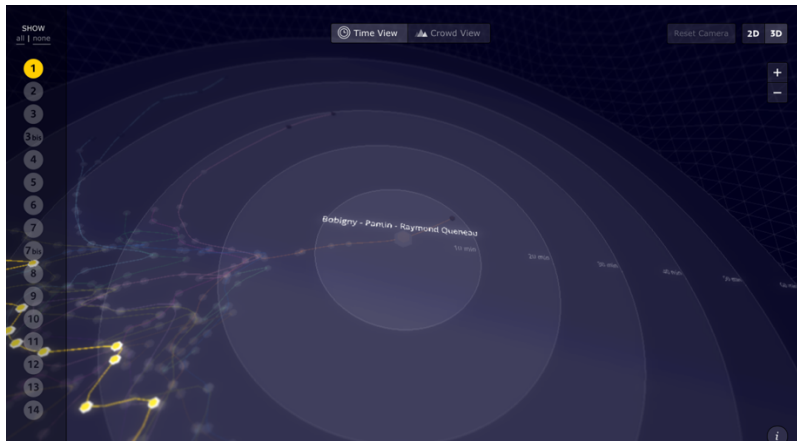


Image 4 Agence Dataveyes, <http://dataveyes.com/#!/fr/case-studies/metropolitain>, 2013

Dans le cas de la dataviz présentée, la vue cavalière repose sur une combinaison de la carte et du profil, « dans un texte unique où le point de vue est absolument dominant comme dans le plan et ouvertement fictif » (Ibid.). Or, la visualisation de données 3D construit une vérité a-chronique : elle produit une temporalité impossible, et si elle ne montre pas/plus le présent (le jeu de données est daté de 2011), elle ne relate pas non plus un passé, ni n'anticipe un avenir. De plus, le regardeur est placé dans un territoire impossible : espace *manipulable mais non habitable* (Robert, 2015).

Evoquant la « ruine » de l'utopie (Marin, 1998), l'exemple ci-dessous place le regardeur dans le vide, manifestant « l'identité retournée » de la ville. On cherche alors l'opérateur éidétique. Quelle fiction est productrice des figures de la représentation ? Pour notre exemple, c'est le tracé du réseau métropolitain qui organise le territoire de la ville intelligente de Paris (ou de Paris intelligente). Dans la *dataviz*, la légende des lignes du métro constitue des outils scripteurs de la production de la représentation.

Ainsi, la *dataviz* énonce une société dont la destinée est modelable par les données selon « une science des modèles ». Par exemple, la gradation du violet au jaune naturalise le rapport des flux de voyageurs avec une vision politique de la masse humaine.

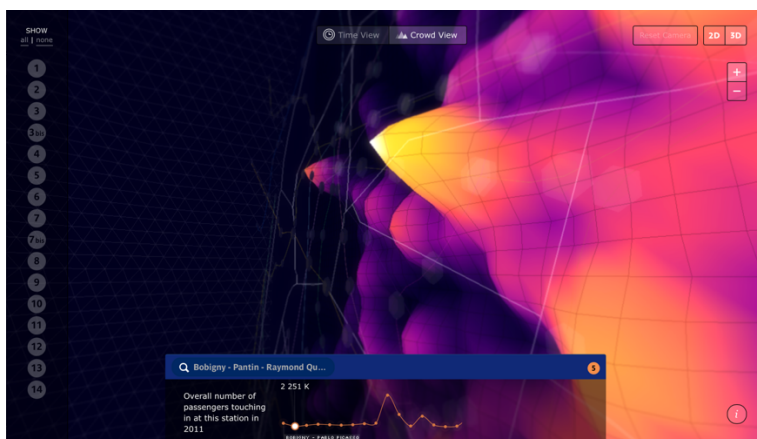


Image 5 Agence Dataveyes, <http://dataveyes.com/#!/fr/case-studies/metropolitain>, 2013

La perspective inclinée/able de la carte renforce également cette utopique. L'« oligoptisme »⁵ promis réfère à un exercice de la raison contemporaine qui l'englobe et le dépasse, c'est-à-dire la rationalité par le big data (Rouvroy, Berns, 2013).

Fixée, devenant autographique parce qu'elle est expérimentale, la *dataviz* semble vouloir donner une existence politique aux données ouvertes de la RATP, en lien avec le discours d'accompagnement rédigé par l'agence elle-même. Les grammaires esthétiques et formelles définissent une « transparence » uniforme et interchangeable (les codes visuels pouvant servir n'importe quel projet, voir supporter la communication institutionnelle de l'agence). Surtout, si l'énonciation visuelle de l'intelligence urbaine définit comme continu le lien entre les données et leurs représentations, celui-ci est rendu au contraire discret par les spécificités du monde de l'Open data qui tient ensemble démonstration de la transparence et développement d'une industrie fondée sur ces ressources.

Conclusion

Nous avons ainsi exploré dans cet article que la manière dont la *dataviz* constitue un « portrait idéal et théorique » du territoire urbain ainsi *in-formé* comme une « ville intelligente ».

Nous posons en introduction la question des moyens que nous pouvons nous donner pour une approche critique des modèles d'action de la ville intelligente. Au terme de cet article, nous souhaitons reformuler quelques jalons problématiques que notre cheminement a permis d'extraire : d'abord, si cet article ne visait pas à considérer l'efficace de la visualisation de données (Lloveria, 2014), nous montrons l'enjeu d'une description fine des usages sociaux de la « visualisation » comme opération sémiotique prise dans un espace de pratiques relevant du politique (Plantin, Valentin, 2013).

Ensuite, le territoire apparaît comme le temps et l'espace dans et par lesquels des modes de représentation exercent leur opérativité sociale et politique (Noyer, Raoul, 2011, Pailliart, 2013). A ce titre, la troisième hypothèse offerte par Marin nécessite pour être consolidée de croiser, dans une perspective empirique, approche compréhensive de l'action, démarche sémiologique, science politique. En effet, les ajustements des effets de sens des *dataviz* résultent du jeu entre : les contraintes et la transformation des professions associées aux représentations calculées de la ville ; les mutations des cadres d'exercice du politique ; les reconfigurations de l'espace public, etc. Autant d'enjeux apparemment neutralisés par la notion de « donnée » (données toutes égales et interoperables) (Paquienséguy, 2016). De ce point de vue, il s'agit d'aborder la représentation dans sa dynamique, comme un possible « vecteur d'intelligibilité » (en production comme en réception), ce qu'est bien la mimesis (imitation). Mais également, d'en considérer le « monde » engendré dans le processus de la sémosis comme le disait Eliseo Veron. C'est dans une certaine mesure le point limite décrit par Borgès cité par Marin :

« La carte de la démesure est celle qui est si parfaitement mesurée qu'elle n'est plus l'analogon du pays, de la ville, de la province, son équivalent métrique, mais son double, son "autre" : celui qui invertit la mesure des grandeurs, qui cependant la produit, en la fiction des simulacres. » (Marin, 1998 : 48).

L'aberration de la mesure produit ainsi la démesure : une carte non plus reliée à un territoire, espace existant, mais « autre », le simulacre devenant alors auto-suffisant comme territoire politique. En ce sens, le pouvoir de la représentation opère en dehors de ses propriétés signifiantes, puisque c'est moins la visualisation en tant que procès que la visualisation en tant que forme culturelle désignée en *dataviz* qui persiste, comme utopique.

⁵ Bruno Latour cité par Laurent Devisme, "Oligoptique (alias traceur).", *EspacesTemps.net*, 2007 <http://www.espacestems.net/articles/oligoptique-alias-traceur/> ; Émilie Hermant et Bruno Latour, *Paris, ville invisible*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond/La Découverte, 1998.

Références bibliographiques

C. ALLAMEL-RAFFIN (2011), « Camouflage et hiérarchisation des données : quelques exemples pris dans les nanosciences, en astrophysique et en pharmacologie », dans *Visible*, 7, p. 119-140

P-Y BAUDOT (2011), « L'incertitude des instruments. L'informatique administrative et le changement dans l'action publique (1966-1975) », dans *Revue française de science politique*, 1/61, p. 79-103.

J. BONACCORSI, A. JARRIGEON (2014), « Les Observatoires photographiques ou la production d'un regard public sur le paysage », dans Tardy C. (coord.), *Les médiations documentaires des patrimoines*, Paris : Editions de l'Harmattan, p. 107-146

J. BONACCORSI (2016), « Le sens collectif de l'écran dans la ville », dans *Interfaces Numériques*, 5/1, p. 87-106

O. BONIN (2014), « La carte, modèle analogique et calcul spatial », *Communication & Langages*, n°180, p. 47-61

D. BOULLIER (1999), *L'Urbanité numérique. Essai sur la troisième ville en 2100*, L'Harmattan

F. CHOAY (2014), *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, Paris, Editions du Seuil, 1^{ère} éd. 1965

J. DENIS, D. PONTILLE (2010), « La ville connectée », dans *Annales des Mines - Réalités industrielles* 4/ 69. doi:10.3917/rindu.104.0069.

J. DENIS, D. PONTILLE (2012), « Travailleurs de l'écrit, matières de l'information », dans *Revue d'anthropologie des connaissances* 6/1, doi:10.3917/rac.015.0001.

M-G DONDERO (2009), « Pratiques scientifiques et multimédia : "Paris Ville Invisible" de Bruno Latour », dans N. Pignier [éd.], *De l'expérience multimédia. Usages et pratiques culturelles*, Paris, Hermès Lavoisier, p. 165-177

M-G DONDERO (2011), « Sémiotique de l'image scientifique », *Signata, Annales des sémiotiques*, 1, p. 111-175

M.G. DONDERO, J. FONTANILLE (2012), *Des images à problèmes – Le sens du visuel à l'épreuve de l'image scientifique*, Limoges, Presses universitaires de Limoges

M. DOUGLAS (1999), *Comment pensent les institutions*, Paris, La découverte/M.A.U.S.S. (Ed. originale 1986)

G. DUPUY (1993), « De l'informatique municipale à la "ville intelligente" : tendances de l'informatisation urbaine », dans *Annuaire des collectivités locales*, 13, p. 93-103.

E. GORDON (2010), *The Urban Spectator: American Concept-Cities from Kodak to Google*. 1. ed. Interfaces : Studies in Visual Culture. Hanover, NH: Dartmouth College Press.

- Y. JEANNERET (2001), « Les politiques de l'invisible. Du mythe de l'intégration à la fabrique de l'évidence », dans *Document numérique* 5/1, p. 155-180
- J-M KLINKENBERG, (2010), « De la référence à la modélisation : les transformations de l'image scientifique », *Visible*, n°6
- S. LABELLE (2008), « Société de l'information et aménagement documentaire du territoire : entre valorisation et saisie de l'action locale », dans *Sciences de la société*, 75, p. 126-139
- S. LABELLE, J-B. LE CORF (2012), « Modalités de diffusion et processus documentaires, conditions du "détachement" des informations publiques. Analyse des discours législatifs et des portails open data territoriaux », dans *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 13/2, URL : www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2012-2-page-209.htm.
- B. LATOUR (2009), *Paris ville invisible*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond & La Découverte
- G. LENCLUD (1990), « Vues de l'esprit, art de l'autre », dans *Terrain*, 14, DOI : 10.4000/terrain.2967
- V. LLOVERIA (2014), « ?Data Design-Moi Un Mouton?. De La Data Visualisation Au Data Storytelling Chez Michael Paukner », dans *Communication & Organisation*, 46/2, p. 99–112.
- L. MARIN (2005), « Le pouvoir et ses représentations » (1980), dans *Politiques de la représentation*, Paris, Collège International de Philosophie, Kimé, p. 73-74
- L. MARIN (1994), « La ville dans sa carte et son portrait. Propositions de recherche » (1983), in *De la représentation*, Paris, Gallimard, p. 204-218.
- L. MARIN (1998), « L'Utopie de la carte » (1973), *Variaciones Borges : Journal of the Jorge Luis Borges Center for Studies and Documentation*, n° 5, p. 47-51
- J. NOYER, B. RAOUL, (2011), « Le « travail territorial » des médias. Pour une approche conceptuelle et programmatique d'une notion », *Études de communication*, n°37, p. 15-46.
- I. PAILLIART (2013), « Les sens de l'orientation », Postface, dans J. NOYER, B. RAOUL, I. PAILLIART [éd.], *Médias et Territoires. L'espace public entre communication et imaginaire territorial*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 277-283
- F. PAQUIENSEGUY (dir.) (2016), *Open data. Accès, collectivités locales et citoyenneté : des problématiques communicationnelles*, Paris, EAC
- A PICON (2013), *Smartcities, Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur*, Editions b2, pdf téléchargeable : <http://editions-b2.com/les-livres/6-smart-cities.html>
- A. PICON (2001), « Imaginaires de l'efficacité, pensée technique et rationalisation », dans *Réseaux*, n°109, p. 18-50.
- A. PICON (2014), *La ville des réseaux, un imaginaire politique*, Manucius Eds

J-C PLANTIN, J. VALENTIN (2013), « Données ouvertes et cartographie libre. Autour du cas de Montpellier » *Les Cahiers Du Numérique* 9/1, p.85–107

P. ROBERT (2000), « La logistique du politique : de l'architecture aux machines à communiquer », dans *Quaderni* 43/1, p. 5–18

P. ROBERT (2015), *Polyptyque : pour une anthropologie communicationnelle des images*, Paris, Hermann

A. ROUVROY, T. BERNS (2013), « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation », *Réseaux*, 177, p. 163-196.

C. TARDY, J. DAVALLON (2012), « La constitution de corpus d'identités entre calcul et témoignage », dans J. DAVALLON [éd.], *L'économie des écritures sur le web*, Paris, Hermès Sciences-Lavoisier, p. 153-188

M. WAAL DE (2014), *The City as Interface: How Digital Media Are Changing the City*. 1 vol. Reflect 10. Rotterdam: nai010 publishers.

Julia Bonaccorsi est Professeure en Sciences de l'information et de la communication à l'Université Lumière Lyon 2 et membre de l'unité de recherche Elico (EA 4147). Ses travaux portent sur la culture écrite et les transformations médiatiques du texte et de l'image, à partir d'analyses situées des formes signifiantes, à la croisée de la sémiologie et de l'ethnographie. Elle travaille plus particulièrement sur la visualisation comme processus communicationnel dans différents champs sociaux, avec une thématique privilégiée qui est le territoire urbain. Elle a dirigé avec Anne Jarrigeon le dossier « Visualisations urbaines et partage des représentations » de la revue *Communication & Langages* paru en juin 2014.