

# Comment ouvrir la boîte noire de l'expertise ? Le recours aux données brutes et à la cartographie pour débattre de la troisième ligne de métro de Toulouse

Contribution au colloque du GIS « Participation,  
décision, démocratie participative » 2017

David Prothais (Eclectic Experience / EPIN-UTC)  
Samuel Goëta (Telecom ParisTech / Dataactivist)

## Introduction

Ces dernières années, plusieurs débats publics organisés par la CNDP témoignent de la volonté de certaines commissions de renouveler les méthodes d'intervention et les outils de participation qu'elles déploient auprès des citoyens ("débats mobiles"<sup>1</sup>, outils de dialogue en ligne<sup>2</sup>, réseaux sociaux, appels à projet artistiques<sup>3</sup>...). Parmi ces outils, les ateliers de cartographie<sup>4</sup> qui ont eu lieu dans le cadre du débat public sur la 3<sup>ème</sup> ligne de métro de Toulouse (automne 2016) apparaissent comme inédits. La société civile s'est pourtant déjà saisie par le passé de la cartographie comme outil de mobilisation collective dans le cadre de projets d'urbanisme<sup>5</sup>, et elle est régulièrement mobilisée par des collectivités et des bureaux d'étude<sup>6</sup>. Mais, à notre connaissance, jamais un tel dispositif n'avait été déployé dans le cadre d'un débat organisé par la CNDP, sur un sujet de transport<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> Voir pour exemple le débat sur le parc éolien en mer de Dieppe-Le Tréport (2015) : <https://eolienmer-pdlt.debatpublic.fr/archives-debats-mobiles>

<sup>2</sup> Voir pour exemple le débat sur le Tronçon Ouest du Périphérique de Lyon (2013) : [http://cpdp.debatpublic.fr/cdpd-anneau-top/site/DEBATPUBLIC\\_ANNEAU\\_TOP\\_ORG/ESPACES\\_EXPRESSION/FORUM\\_DISCUSSION.HTM](http://cpdp.debatpublic.fr/cdpd-anneau-top/site/DEBATPUBLIC_ANNEAU_TOP_ORG/ESPACES_EXPRESSION/FORUM_DISCUSSION.HTM)

<sup>3</sup> <https://eolienmer-pdlt.debatpublic.fr/exposition-artistique>

<sup>4</sup> <https://metroligne3toulouse.debatpublic.fr/ateliers-cartographie>

<sup>5</sup> Nous pouvons penser notamment à la production emblématique des "cartes-affiches" de l'Atelier Populaire d'Urbanisme dans la ville de Roubaix à la fin des années 70, voir Liagre & Nonjon, 2012

<sup>6</sup> Voir pour exemple la concertation sur le PLUi de Grenoble-Alpes Métropole (2016) : <http://plui-lametro.carticipe.fr/>

<sup>7</sup> A noter toutefois l'usage de l'outil Carticipe dans le cadre d'une concertation post-débat public sur le projet ferroviaire de Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN). <http://carticipe.lnnp.fr/> Précisons à cet égard que l'outil visait à recueillir les avis et questions du public, et non à représenter des données sur le territoire - objectif qui fait l'objet de cette communication (voir paragraphe suivant).

Les ateliers cartographiques de Toulouse poursuivaient un double objectif : représenter sur des cartes des données utiles à l'analyse du projet d'une part ; annoter une carte avec les enjeux locaux du projet tels qu'identifiés par les participants au débat d'autre part. Nous nous intéresserons ici en priorité au premier objectif, dans la mesure où la réalisation des cartes a nécessité un travail préalable d'identification et de recueil de données.

Cette démarche, nous semble-t-il, est intéressante à plus d'un titre :

- Elle déplace sensiblement la focale du débat public. Celle-ci est traditionnellement centrée sur une appréciation, par les citoyens, des conclusions des études menées par la maîtrise d'ouvrage, ou les cabinets d'études qu'elle contracte, pour justifier son projet. Par exemple, les participants au débat public de Toulouse se sont intéressés aux conclusions de l'enquête ménages-déplacements de 2013 qui donne à voir les enjeux en matière de mobilité à l'échelle de l'agglomération, enjeux susceptibles de justifier la création d'une ligne de métro. Certains d'entre eux ont pu s'approprier certaines des données brutes qui ont été utilisées par la maîtrise d'ouvrage et/ou ses prestataires pour la réalisation même de ces études. En d'autres termes, le débat a permis, par ce dispositif, d'entrouvrir "la boîte noire de l'expertise", en proposant aux citoyens de manipuler directement des données, de les exploiter en vue de produire si possible des représentations sous forme cartographique, les mettant de fait dans un rôle de cartographe, de statisticien ou encore de géomaticien "profane".
- Elle positionne le débat public comme prescripteur d'usages de données libres, ou de données à libérer, pour répondre à un certain nombre de questions qu'il fait émerger. En cela, il semblerait que le débat puisse offrir un contexte particulièrement exigeant d'usage de la donnée publique (voire privée), permettant de passer d'une politique de l'offre de données (Gourgues, 2012) à une politique de la demande, au service d'usages démocratiques tels que la mise en débat d'un projet d'intérêt général.

Cette communication propose d'éclairer ces deux enjeux du retour d'expérience qu'offrent les ateliers cartographiques en question.

Elle est portée par deux intervenants aux profils complémentaires :

- David Prothais (Eclectic Experience, chercheur associé à Costech-UTC), praticien-chercheur, à qui la commission du débat public a confié l'organisation et l'animation des ateliers cartographiques, qui a pu donc en observer le fonctionnement et en analyser les traces (comptes rendus, expressions en ligne...)
- Samuel Goëta (Telecom ParisTech, Dataactivist), chercheur-praticien, dont les travaux en sociologie sur les politiques d'open data (Goëta, 2016) tenteront d'apporter une lecture critique sur ce dispositif qui pourrait faire l'objet d'une enquête plus approfondie.

Nous reviendrons tout d'abord sur les promesses de l'ouverture des données au regard des politiques de participation en pointant le manque de retours d'expériences en France en matière d'utilisation de données ouvertes dans le cadre de débats et concertations publics. Nous mettrons

ensuite en exergue les principaux enseignements de l'expérience de Toulouse : le débat a fait émerger des cas d'usage de données et des besoins d'en libérer de nouvelles ; les ateliers ont mis sous tension l'expertise de la maîtrise d'ouvrage et l'expertise citoyenne ; leur organisation a nécessité de réunir de multiples compétences qui soulignent le besoin d'accompagnement et de médiation que ces dispositifs sont susceptibles de générer. Enfin, nous en appellerons à une étude de terrain plus approfondie et à une réflexion générale sur la place que la donnée pourrait avoir dans le champ du débat public et de la concertation.

### **Open data et participation : un mariage non consommé**

Depuis une dizaine d'années, le mouvement de l'ouverture des données et les politiques d'open data formulent la promesse de renouveler en profondeur la transparence étatique, l'innovation de la société civile et la participation du public par la diffusion de données variées librement réutilisables par tous. Les grands principes de l'open data réclament en particulier l'ouverture des données brutes de l'Etat, des collectivités locales et des institutions internationales. Ils ont été formulés, en particulier, lors de la rencontre de Sébastopol en 2007 réunissant des activistes de la transparence et des entrepreneurs de la Silicon Valley bien connus comme Lawrence Lessig, le fondateur de Creative Commons, Aaron Swartz, fondateur de Reddit ou l'éditeur Tim O'Reilly, inventeur de l'expression "web 2.0". Ces acteurs ont réclamé l'ouverture immédiate de l'ensemble des données publiques sous leur forme "primaire" ou "brutes", c'est à dire non retraitées et non agrégées, en vue de l'exploitation libre et gratuite par tous. Ni archives, ni statistiques, ces données brutes seraient en quelque sorte le matériau brut de l'information publique. Pour certains militants de l'*open data*, leur ouverture pourrait réduire les asymétries d'information, permettre d'aller au plus proche des phénomènes et de "décentraliser les centres de calcul" (Parasie, 2013), les lieux et les réseaux où se crée l'expertise étatique. Pour les politiques de participation, ces données pourraient donc permettre au public de questionner les données, les études et les postulats qui fondent la décision publique.

Par ailleurs, l'*open data* a été rapidement associé au concept d'*open government*, un projet plus large de renouvellement de l'action publique non seulement par un renforcement de la transparence mais aussi par une plus grande participation de la société civile à l'élaboration des politiques publiques et la collaboration avec les citoyens dans leur mise en œuvre. A l'origine, le concept d'*open government* a été utilisé par des journalistes et des militants pour réclamer la révélation des secrets de l'Etat à partir de la fin de la Seconde Guerre mondiale aux Etats-Unis (Yu & Robinson, 2012). Ces revendications ont abouti à l'adoption du Freedom of Information of Act en 1966 aux Etats-Unis et de la loi CADA (Commission d'Accès aux Documents Administratifs) en 1978 en France qui donnent aux citoyens un droit d'accès et de réutilisation de l'information publique. Il a pris une tout autre signification en janvier 2009 lorsque Barack Obama, le jour de son arrivée à la Maison Blanche, a signé trois mémorandums sur l'*open government* désormais associé à la fois à la transparence et à la participation des citoyens dans l'action publique. Cette nouvelle signification du concept d'*open government* a été institutionnalisée avec la déclaration de septembre 2011 qui a fondé l'*Open Government Partnership* (OGP), une organisation

internationale ayant pour mission d'accroître la transparence, la participation des citoyens et l'intégrité publique. Alors que la France tente de s'afficher comme un des pays les plus en avance en matière d'*open government* en ayant organisé notamment en 2016 le sommet mondial de l'OGP, l'utilisation de données ouvertes devrait donc avoir une place de choix dans les dispositifs de participation dont un des objectifs est de livrer l'ensemble de l'information nécessaire à la compréhension d'un projet ou d'une politique publique, pour pouvoir in fine éclairer la décision publique des avis et propositions des citoyens.

A travers la promesse d'une réduction des asymétries d'information (entre les institutions, la société civile et les citoyens en général) et d'une ouverture des gouvernements, il y aurait donc ici les germes d'une généralisation de l'utilisation de données ouvertes dans les processus de concertation et de participation des citoyens. Or, en pratique, l'utilisation de données ouvertes ne figure pas encore parmi les outils traditionnels du débat public et de la concertation. Le travail mené ces dernières années par Décider Ensemble et la Fing n'a pu s'appuyer sur des expériences concrètes de concertation ayant recours à l'*open data*<sup>8</sup>. A notre connaissance, seule une démarche de recensement et de normalisation de l'offre de participation, à l'initiative de vie-publique.fr et avec plusieurs partenaires institutionnels et associatifs, a vu le jour en 2014 : le projet DebatesCore<sup>9</sup>. Cinq ans après le lancement de data.gouv.fr, nous constatons donc que les données ouvertes ne semblent pas mobilisées au sein de dispositifs de participation alors même que les politiques d'open data ont pris leur essor récemment avec l'adoption de la loi pour la République Numérique qui contraint les collectivités de plus de 3500 habitants à libérer leurs données publiques.

Comment expliquer cette situation ? Pourquoi l'ouverture des données n'accompagne-t-elle pas systématiquement les processus de concertation ? Nous formulons ici deux hypothèses qui portent à la fois sur l'offre et la demande de données.

Le travail de recherche doctoral de Samuel Goëta a montré l'importance du travail concret qui aboutit à l'ouverture des données. Loin du postulat initial de certains militants de l'*open data* qui ont considéré que l'ouverture des données avait un coût négligeable pour l'administration et que les données pouvaient être ouvertes "brutes" sans qu'elles soient retraitées, les agents qui ont concrètement la charge d'ouvrir des données font face à des "frictions" considérables qui empêchent l'ouverture des données. Ces frictions peuvent concerner le processus même de l'ouverture (on ne sait pas qui détient les données ni où elles sont stockées), les conditions techniques de leur existence (l'extraction demande souvent un travail important de désarticulation des bases de données), la qualité de données qui n'ont pas été conçues pour être ouvertes (des enjeux de sécurité ou d'intelligibilité apparaissent dès lors que des données de gestion entrent dans la sphère publique) ou encore le contexte politique de l'*open data* (les agents n'ont pas le mandat d'ouvrir des données "sensibles" et la transparence ne figure pas dans les

---

<sup>8</sup> Voir <http://fing.org/?Nouvel-article,950> et [http://institutdelaconcertation.org/files/bf\\_fichierjoint\\_odd\\_synthese.pdf](http://institutdelaconcertation.org/files/bf_fichierjoint_odd_synthese.pdf)

<sup>9</sup> <http://www.vie-publique.fr/forums/debatescore/debatescore-3.html>

missions des services). Il y a donc un travail politique, organisationnel et technique considérable à prévoir pour que des données ouvertes puissent nourrir les initiatives de concertation et remplissent l'objectif de renouvellement des savoirs des citoyens. Et il est fort probable que ce travail n'a pas été prévu en amont des processus de concertation comme un des préalables à la bonne information du public. Par ailleurs, l'ouverture des données réclame bien souvent un accompagnement technique et politique (assuré par Etalab au niveau national ou par des services dédiés dans les collectivités locales) à travers des méthodologies et des outils souvent inconnus des organisations qui mettent en place des initiatives de concertation.

Du côté du public, les politiques d'*open data* et d'*open government* sont généralement fondées sur le postulat de l'existence de "publics de données" (Ruppert, 2012), des citoyens technologiques (Barry, 2001) vigilants, concernés et capables d'exploiter et de visualiser des données. Or, en pratique, en explorant les usages des données ouvertes, ces publics n'apparaissent pas de manière automatique, ils sont souvent instaurés à travers des dispositifs de médiation et d'incitation à l'ouverture de données tels que des concours ou des hackathons (Goëta, 2016). Comment expliquer ce "fantôme du public" dans les politiques d'*open data* (pour reprendre le terme de Walter Lippmann) ? Une première hypothèse reboucle avec l'argument précédent et concerne les données disponibles. Dans *Le Public et ses problèmes*, Dewey définit un public comme ceux qui sont affectés par un problème et qui se mobilisent collectivement pour le résoudre. Les publics se constituent dans une démarche d'enquête collective<sup>10</sup> où le problème est discuté et où, au fil des épreuves, des pistes de résolution se dessinent. Par ailleurs, la thèse de Noortje Marres (2005) sur le débat entre John Dewey et Walter Lippmann a montré qu'en l'absence de problème à résoudre, il n'y a pas de publics. Elle le résume sous la formule « *no issue, no public.* » Dans une perspective pragmatiste, on peut ainsi dire que si le public n'utilise pas les données, c'est que celles-ci ne répondent pas, a priori, à des problèmes qui rassemblent suffisamment de personnes. En d'autres termes, les données ouvertes ne concernent pas le public, elles ne répondent pas à sa demande d'informations. L'autre hypothèse rejoint l'approche de Lippman en considérant que si les données ne sont pas utilisées, c'est dû d'une part à la complexité des problèmes qui doivent être résolus mais aussi à la complexité des données elles-mêmes pour le public. En effet, l'utilisation de données réclame des compétences techniques et scientifiques importantes (la *data science* émerge comme une discipline à part entière) portant à la fois sur les outils, les pratiques et les manières d'analyser des données. La notion de *data literacy* proposée en particulier par l'ONU au niveau international dans son rapport "A world that counts"<sup>11</sup> ou par la FING en France inscrit l'utilisation de données comme un objet de médiation. L'absence d'usages des données dans la concertation peut donc s'expliquer à la fois par l'absence de sensibilité politique des données libérées jusqu'alors qui ne servent pas au "concernement"

---

<sup>10</sup> Joëlle Zask (2008) a souligné l'importance de l'accès à l'information dans la conduite de l'enquête et de la constitution des publics : « un public est l'ensemble des gens ayant un plein accès aux données concernant les affaires qui les concernent, formant des jugements communs quant à la conduite à tenir sur la base de ces données et jouissant de la possibilité de manifester ouvertement ses jugements. »

<sup>11</sup> <http://www.undatarevolution.org/wp-content/uploads/2014/12/A-World-That-Counts2.pdf>

du public et le manque de médiation pour accompagner l'apparition de publics de données disposant des compétences et des savoir-faire de l'analyse de données.

Le cas des ateliers de cartographie de Toulouse permettra de préciser ces hypothèses et de mettre à l'épreuve les concepts théoriques qui appuient notre réflexion. Nous sommes dans un cas en effet où le débat a trouvé un public, qui s'est mobilisé autour de plusieurs questions clés (à quels problèmes d'encombrement routier le projet est-il sensé apporter précisément une réponse ? quels sont les flux actuels de déplacement, le tracé proposé par la maîtrise d'ouvrage est-il opportun au regard de ces données ? etc.). Le débat a permis de répertorier également de vastes jeux de données. Pour autant, la rencontre entre la demande (les besoins exprimés par les participants) et l'offre actuelle et à venir (les politiques d'*open data* des collectivités locales) ne s'est pas faite sans heurts et met en exergue un certain nombre de conditions qu'il semblerait qu'il faille réunir pour que le mariage entre open data & participation soit consommé.

### **Les ateliers de cartographie de Toulouse : une démarche exploratoire**

La commission du débat public sur le projet de 3ème ligne de métro de Toulouse a souhaité organiser des ateliers de cartographie ayant pour objectif d'identifier et de localiser sur fond cartographique les enjeux locaux et globaux du projet.

Le travail s'est inscrit dans la perspective de questionner l'opportunité du projet (faut-il le réaliser ou non) et en particulier son tracé. Il a été mené suivant deux orientations complémentaires :

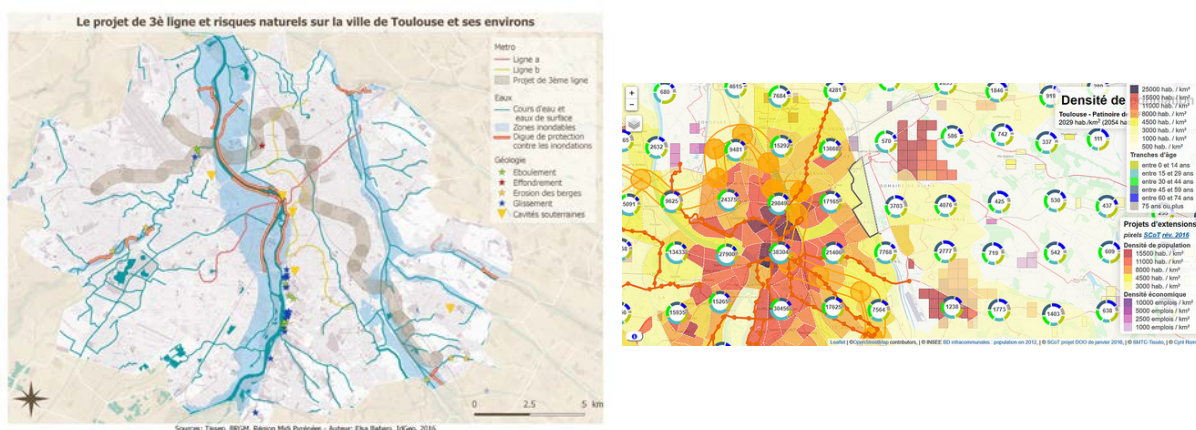
- en représentant sur des cartes des données utiles à l'analyse du projet (flux de déplacements, densités de population des communes traversées, sensibilités environnementales...)
- en permettant au public d'annoter une carte avec des questions et avis, des propositions d'améliorations, des points de vigilance, des zones à desservir, des connexions avec d'autres modes de transport à assurer...

La commission du débat public a défini ces objectifs en amont du débat mais ne disposait pas de retours d'expérience en la matière, donc de références sur le plan méthodologique pour l'organisation de la démarche, que l'on peut dès lors qualifier d'exploratoire. Le travail de David Prothais s'est dès lors inspiré des méthodes déployées dans le cadre de "hackathons" et "mapathons" qui cherchent à favoriser l'appropriation de données et le développement d'outils numériques par les citoyens et la société civile, ainsi que des différents outils de cartographie utilisés dans d'autres contextes d'intervention (OpenStreetMap, Carticipe, etc.).

Le premier objectif de création de cartes a fait l'objet d'un travail spécifique au cours d'un atelier d'une journée à la Cantine de Toulouse, à l'occasion duquel 70 personnes se sont réunies. Il avait pour objectif de lister les questions du débat auxquelles des cartes pourraient apporter des éléments de réponse, de répertorier les données disponibles ou qu'il serait souhaitable d'obtenir, et enfin de repérer les outils disponibles pour les représenter. Les participants ont été répartis

autour de 6 tables de travail, chacune ayant un thème (transport/mobilité, urbanisme/socio-économie, environnement/paysage/patrimoine) ou un objectif de développement spécifique (outil de recueil d'avis, outil de simulation, outils de travail pour les ateliers). A l'occasion de cet atelier, plusieurs outils ont été adoptés<sup>12</sup>.

A la suite de ce premier atelier, certains participants au débat ont pu produire tout au long du débat public près de 50 cartes, classées suivant 3 thématiques : transport/mobilité (31) ; urbanisme/socio-économie (6) ; environnement, paysage et patrimoine (10). Parmi ces cartes, 21 ont été retenues en fin de débat comme étant caractéristiques de ce que le débat a permis aux participants de produire. Ces cartes peuvent être consultées via la cartothèque du débat<sup>13</sup>. A noter que la plupart d'entre elles sont « statiques », tant dit que les autres sont dynamiques et interactives : elles sont consultables et manipulables en ligne. Les exemples ci-dessous témoignent du niveau de compétences qu'il a fallu réunir pour les produire.



Deux exemples, respectivement de carte statique et dynamique

La réalisation de ces cartes a exigé au préalable d'identifier les données disponibles, et de solliciter différents fournisseurs de données afin d'en libérer de nouvelles. Ces derniers ont été invités à se réunir à plusieurs reprises (maîtrise d'ouvrage, AUA/T<sup>14</sup>, Préfecture de Région, INSEE, Toulouse Métropole, SICOVAL<sup>15</sup>, CD31<sup>16</sup>...). La commission du débat public a demandé au maître d'ouvrage de fournir les coordonnées du tracé du projet de 3ème ligne, ainsi que les données de l'enquête ménages déplacements (EMD) qu'il a fait réaliser en 2013. Ces éléments ont été fournis à l'occasion de l'atelier, à l'exception des données brutes de l'EMD qui ont été communiquées plus tardivement, le maître d'ouvrage manifestant des réserves quant à leur exploitation (cf. supra). Les participants ont également manifesté des attentes vis-à-vis d'autres données comme celles liés au trafic routier, ou encore au Schéma de Cohérence Territoriale (cf. supra).

<sup>12</sup> Un compte Framacarte, un service de dépôt GitHub, un espace d'hébergement via GitHub Pages, et un espace de travail collaboratif NextCloud

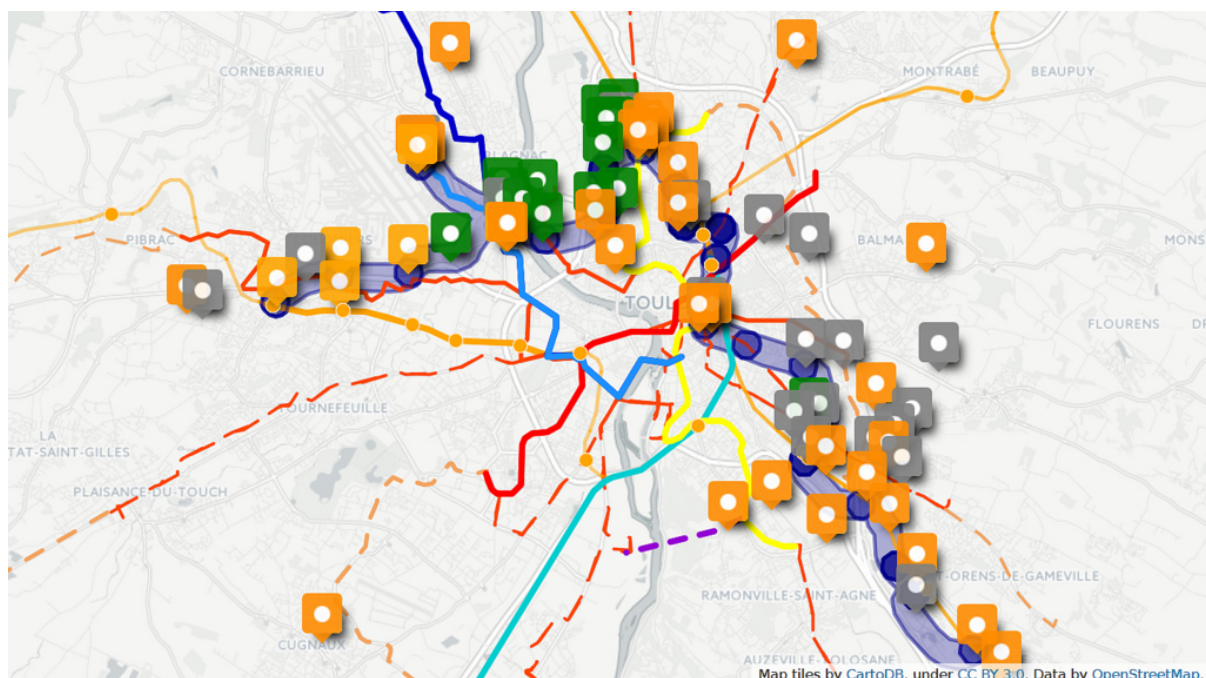
<sup>13</sup> <https://metroligne3toulouse.debatpublic.fr/construisez-cartes-du-debat>

<sup>14</sup> Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire métropolitaine

<sup>15</sup> Communauté d'agglomération qui regroupe 36 communes du sud-est toulousain

<sup>16</sup> Conseil Départemental de la Haute-Garonne

La seconde orientation (annotation d'une carte avec les enjeux locaux du projet) a fait l'objet de trois ateliers dédiés, organisés respectivement à Labège, aux Minimes et à Colomiers, dans l'agglomération de Toulouse. Ils ont réuni entre 15 et 20 participants chacun. Au cours de ces réunions, les participants étaient répartis autour de trois à quatre tables, échangeaient à partir de cartes supports préalablement élaborées par les participants au débat, puis annotaient un fond de carte avec des questions, enjeux et avis, localisés principalement autour du tracé de ligne. Ces éléments ont été numérisés et versés sur une carte globale représentant les 70 avis, questions et enjeux ainsi recueillis<sup>17</sup>.



*La carte des enjeux locaux*

A suivi un dernier atelier afin de faire le point sur les différentes cartes produites et d'envisager les suites à donner à ce travail. Toutes ces réunions ont fait l'objet de comptes rendus publiés sur le site du débat<sup>18</sup>.

Au final, près de 100 personnes différentes ont participé à ces ateliers. On peut constater une large diversité dans leurs profils, parcours et compétences : environ 40% d'entre elles étaient des citoyens (dont la moitié disposait de compétences certaines en informatique), 20% des stagiaires du centre de formation IdGeo (cf. supra), 15% de membres de comités de quartier, 15% de fournisseurs de données (maîtrise d'ouvrage, agence d'urbanisme...) puis d'étudiants, de représentants d'entreprises ou de cabinets d'étude, d'associations locales, de CODEVs, d'élus et d'agents de collectivités, d'universitaires, d'établissements publics.

<sup>17</sup> [https://framacarte.org/fr/map/carte-des-enjeuxlocaux\\_5330](https://framacarte.org/fr/map/carte-des-enjeuxlocaux_5330)

<sup>18</sup> <https://metroligne3toulouse.debatpublic.fr/ateliers-cartographie>



## **Un levier pour identifier des données qu'il serait opportun de libérer, mais qui se heurte aux difficultés rencontrées par les collectivités pour les produire**

Un des premiers constats que nous tirons de notre retour d'expérience est que le débat public a pu servir de levier pour faire émerger des cas d'usage partagés et libérer des données supplémentaires pour y répondre.

En amont du débat public, la commission particulière du débat public a demandé au maître d'ouvrage de libérer un jeu de données précisant les coordonnées géographiques du tracé de ligne 3 actuellement à l'étude. Traditionnellement, ces données ne sont pas libérées et échappent aux obligations réglementaires : elles concernent en effet des "projets" qui sont encore à l'état d'études et d'hypothèses.

Au cours du débat, la méthodologie déployée comprenait une phase d'identification des jeux de données disponibles et de celles qui ne le sont pas, en réponse aux questions du débat, au cours d'un premier atelier. Celui-ci a fait émerger un foisonnement considérable de questions et de données à recueillir, qui rendait la tâche ardue dans les trois mois de débat qui suivaient cet événement.

Progressivement, les demandes des participants au débat se sont recentrées sur un nombre plus limité de questions et de données. Ainsi, une partie du public s'est intéressée à la question du trafic routier, à la manière notamment de cartographier les difficultés de circulation rencontrées au sein de l'agglomération toulousaine. Les données libres actuellement se sont avérées très limitées (jeu de données du Département de la Haute-Garonne livrant un nombre moyen de véhicules journalier pour différents points de comptage disséminés dans le territoire) et ne permettaient pas d'analyser la "thrombose routière" qu'ont dénoncée de nombreux participants au débat.

Pour répondre à ce type de demande, des rencontres avec les principaux fournisseurs de données (Etat en région, Toulouse Métropole, INSEE, Département...) ont été organisées. Elles ont encouragé certaines collectivités et administrations à accélérer leurs démarches<sup>19</sup>, pour répondre à certaines des demandes des participants au débat. Pour autant, elles ont mis en exergue trois éléments marquants :

- Les fournisseurs de données ne semblent avoir que très peu de visibilité sur les cas d'usage de leurs données, a fortiori pour nourrir un processus de débat public. En réponse aux principales questions du public, qui lui semblaient souvent triviales (ex : "quels secteurs de l'agglomération sont les plus touchés par des problèmes de congestion routière ?"), ils

---

<sup>19</sup> Un participant au débat a notamment rencontré les équipes du SICOVAL, communauté d'agglomération au sud-est de Toulouse, pour lister l'ensemble des données que la collectivité s'appropriait à libérer et identifier celles qui auraient été en mesure d'alimenter le débat public.

disposent de moyens et de marges de manœuvre limités pour adapter leurs jeux de données ou en libérer de nouvelles.

- Face à ces difficultés, les participants au débat soulignent que d'autres acteurs sont susceptibles de fournir des jeux de données qui seraient bien plus pertinents et complets que ceux que les institutions sont susceptibles de produire. Ainsi, à l'heure du *big data*, l'analyse des données de localisation que possèdent les opérateurs téléphoniques pourraient de loin dépasser celle des enquêtes réalisées par le maître d'ouvrage ou celles des capteurs disséminés sur le territoire pour connaître les flux routiers et les déplacements en transport en commun, comme l'ont suggéré plusieurs participants au débat.
- De manière corollaire, le débat a permis de constater qu'il existait une forte hétérogénéité dans la nature et le format des jeux de données libérées par le "millefeuille institutionnel" local, qui complexifie leur consolidation à une échelle géographique plus large (ex : articulation des jeux de données du Département et de Toulouse Métropole en matière d'aménagements cyclables, en l'absence de données des autres communautés d'agglomération). Elle témoigne probablement d'un manque de coordination entre les différents fournisseurs de données dans la définition de leur politique d'*open data* et des modalités de leur mise en œuvre.

Ces constats sont cohérents avec notre première hypothèse, qui soulignait les "frictions" que connaissent les institutions pour libérer des données en réponse à des besoins identifiés. Ils enrichissent également la seconde, du fait que dans notre cas d'étude, le travail sur la donnée, à l'occasion des ateliers de cartographie, a contribué à l'émergence d'un public concerné par le projet et sa mise en débat, et l'a amené à se confronter à l'exigence de formuler ses questions et ses attentes en matière de données.

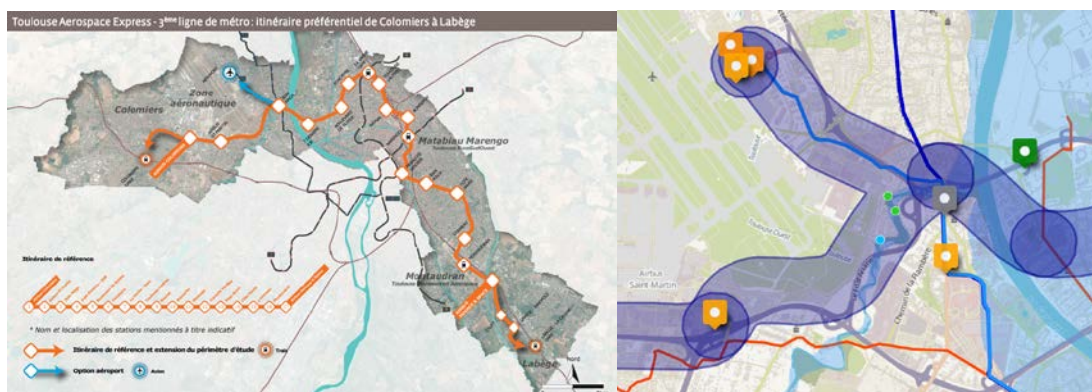
Ce dernier processus ne va vraisemblablement pas de soi. Dans certains cas, les participants ont spontanément manifesté le besoin de disposer de données (comme celles de l'enquête ménages-déplacements) pour répondre à des questions précises (connaître les flux de déplacements actuels pour interroger la pertinence du trajet proposé). Dans d'autres cas, les demandes se sont avérées être très générales et ambitieuses (par exemple, de disposer de l'ensemble des données qui ont présidé l'élaboration du SCOT, le Schéma de Cohérence Territoriale) sans formuler de questions précises ou pointer des données qu'il faudrait libérer pour répondre aux questions du débat.

### **Une mise sous tension de l'expertise de la maîtrise d'ouvrage et de l'expertise citoyenne**

Les ateliers de cartographie se sont révélés être à la source de tensions vis-à-vis de la maîtrise d'ouvrage et ses bureaux d'étude. La mise en œuvre du dispositif a amené en effet la commission à demander à la maîtrise d'ouvrage de fournir des données (en l'occurrence sur le tracé de la ligne, et sur les données de son Enquête Ménages Déplacements de 2013), demandes qui s'ajoutent aux informations exigées par la CNDP dans les supports traditionnels du débat public

(principalement le “dossier du maître d’ouvrage” et ses annexes) et vis-à-vis desquelles il a manifesté quelques résistances.

En ce qui concerne le tracé de 3<sup>ème</sup> ligne de métro, la maîtrise d’ouvrage craignait notamment des réactions de type Nimby, ou tout au moins l’émergence de réactions potentiellement vives si le public disposait d’un tracé finement cartographié, alors qu’il privilégie la diffusion sous la forme d’illustrations, pour éviter toute surinterprétation de son intention (voir captures ci-dessous). Il a dès lors pris de soin de livrer un fuseau d’étude assez large (500 à 600 mètres) en demandant à de multiples reprises aux organisateurs du débat public d’en appeler à la plus grande prudence des participants dans l’exploitation de ces données et leur analyse - soulignant qu’ils n’en étaient qu’au stade d’études des grandes options de passage et de desserte. Il peut être noté que ces données n’ont suscité ni critique sur leur forme, ni syndrome Nimby, de la part des participants au débat.



*A gauche, le tracé de la ligne 3 présenté sous forme d’illustration par la maîtrise d’ouvrage (extrait du dossier du maître d’ouvrage) ; à droite, le fuseau d’étude de la ligne 3 livré par la maîtrise d’ouvrage superposé à un fond de carte OpenStreetMap, par les participants aux ateliers de cartographie*

Relayant des demandes de participants au débat, la commission particulière du débat public a également demandé à la maîtrise d’ouvrage de livrer les données de l’enquête ménages-déplacements qu’elle a réalisée en 2013, en ce qui concerne en particulier les flux de déplacements. Le maître d’ouvrage a manifesté plusieurs craintes, notamment celle d’une mauvaise interprétation de ses données, ou encore celle d’un mauvais usage statistique (les données connaissant des marges d’erreur importantes, du fait du protocole d’enquête et de la taille des échantillons). Ces réactions témoignent de la défiance vis-à-vis de l’expertise citoyenne qu’un maître d’ouvrage est susceptible de manifester, défiance qui fait écho au haut degré d’expertise que revendiquent les cabinets d’étude qu’il mandate pour l’élaboration de son projet.

Il a tout de même libéré en septembre un premier jeu de données agrégées “tous modes (de transport) / tous motifs (de déplacement)”. Ce dernier s’est avéré être peu exploitable ; les participants au débat ont manifesté le souhait de disposer des données brutes, que la maîtrise d’ouvrage a accepté de livrer quelques semaines plus tard. Un participant au débat qui s’est intéressé à leur analyse en a conclu que les données brutes sont elles aussi guère exploitables

alors qu'elles semblaient étayer certaines des hypothèses du projet de métro (l'analyse des flux actuels de déplacements, en particulier de ceux concernant le motif "domicile-travail", aurait été de nature à justifier le choix du tracé). En ce sens, le débat a amené certains participants à pointer des fragilités dans les données dont dispose la maîtrise d'ouvrage. Le débat fait sur ce point écho aux postures que revendiquent le "statactivisme" (Didier *et al.*, 2014), l'utilisation de données statistiques ou la remise en cause de celles-ci par la société civile. Il fait également écho au concept de "data shadows" (Leonelli *et al.*, 2016), qui pointe le fait que l'intérêt porté à des données existantes est invariablement accompagné d'un débat sur les données qui manquent, ne sont pas disponibles ou semblent invisibles.

Si les conclusions auxquelles le participant au débat est arrivé sont de nature à fragiliser l'argumentation de la maîtrise d'ouvrage, elles n'aboutissent pas à des constats irrémédiables. Cette personne, ainsi qu'un contributeur en ligne au forum du site du débat public, ont en effet suggéré d'utiliser celles d'opérateurs téléphoniques pour pallier le manque de données (voir infra). Aurait pu également être proposé de réaliser une "enquête ménages déplacement participative", en mobilisant les citoyens eux-mêmes dans la production de données utiles à l'action publique, en s'inscrivant dans une démarche de *crowdsourcing*. Il nous semble que ces démarches sont de nature à mettre les collectivités et les citoyens en capacité de produire ensemble des données utiles à l'action publique, dans un climat de transparence et de confiance.

### **Un exercice citoyen exigeant de multiples compétences**

Il nous semblerait opportun d'analyser la méthodologie et les outils déployés dans le cadre des ateliers de cartographie en adoptant une approche "orientée design" (Badouard, 2014 ; Mabi, 2014), partant de l'hypothèse que l'analyse de tout dispositif participatif peut porter sur les publics qu'il réussit ou non à activer, sur les expressions qu'il favorise ou au contraire inhibe.

Plusieurs travaux portant sur des démarches de "cartographie participative" nous invitent en effet à ne pas les considérer de manière monolithique et soulignent le besoin de porter une attention aux processus mêmes de constitution des cartes et aux usages qui en sont faits, dans chaque dispositif participatif de ce type (Charles, 2012 ; Liagre & Nonjon, 2012). Ces recherches pointent notamment les risques d'une confiscation de la parole citoyenne, de ses récits de vie et d'usage de l'espace public, au profit de celle de spécialistes, techniciens, professionnels de la concertation et élus, nécessairement impliqués dans sa traduction sous forme cartographique, du fait des compétences que ce travail requiert (et pouvant mener jusqu'à une désertion par le public du dispositif participatif selon Charles). Ces travaux rappellent également qu'un groupe de participants ne dispose pas nécessairement de la même "culture spatiale ; cette asymétrie de compétences est de nature à favoriser la parole de certains au détriment de celles des autres (Joliveau, 2004).

Le besoin d'impliquer dans les ateliers de cartographie des citoyens disposant des compétences nécessaires à la réalisation des cartes, indépendamment des animateurs, de la maîtrise d'ouvrage

et de ses cabinets d'étude, a été identifié en amont du débat public de Toulouse. Un partenariat a été noué avec un centre de formation professionnelle en géomatique (IdGeo<sup>20</sup>), qui a in fine mobilisé sa promotion de stagiaires tout au long du débat. Ces derniers se sont révélés être les producteurs d'une très grande partie des cartes produites, aux côtés d'un citoyen militant doté de compétences informatiques avérées, rencontré lui aussi en amont du débat. Les ateliers de cartographie ont recueilli des contributions d'autres participants, plus ponctuelles et n'aboutissant pas à la réalisation de cartes spécifiques<sup>21</sup>.

Ces constats nous amènent à formuler l'hypothèse qu'il est possible de réunir un public disposant déjà de compétences notamment en cartographie, en visualisation de données, en statistique et en informatique<sup>22</sup>, et qu'il peut s'équiper des outils nécessaires à la réalisation de son travail (dans notre cas de logiciels libres tels qgis, framacarte, etc.).

Reste à identifier les conditions à réunir pour que les asymétries de "culture spatiale", de compétences en analyse statistique, etc., ne viennent pas heurter le principe "d'égalité de traitement" souvent érigé dans ce type de dispositif participatif. Cela souligne le besoin d'accompagner la démarche en faisant intervenir des "médiateurs", en veillant à ce que le travail sur carte ne serve pas à légitimer l'expertise de spécialistes mais bien celles des habitants (Liagre & Nonjon, 2012).

## Conclusion

Approfondir et partager l'analyse de ce retour d'expérience à l'occasion du colloque du GIS nous a semblé opportun, afin d'éclairer les praticiens de l'intérêt que ce type d'outil peut revêtir, et les chercheurs de sa contribution éventuelle à un renouvellement des pratiques démocratiques à travers l'usage de données brutes et de leur représentation, dans le cadre de dispositifs participatifs. Par ailleurs, ces pratiques interrogent le fonctionnement des politiques d'*open data* qui ont été mise en œuvre en réponse à une politique de l'offre dans laquelle les administrations ouvrent des données librement réutilisables sans nécessairement prendre en compte les éventuelles demandes de données des citoyens. Dans le cas de la nouvelle ligne de métro de Toulouse, le débat a tenté d'inverser la démarche, en faisant en sorte que ce soient les demandes des citoyens qui guident l'ouverture de certaines données.

---

<sup>20</sup> <http://www.idgeo.fr/>

<sup>21</sup> Nous ne parlons pas ici des contributions à l'identification des enjeux locaux et globaux du projet de 3ème ligne, qui se sont avérées nombreuses au cours des ateliers locaux de cartographie, mais bien des contributions à la réalisation de cartes.

<sup>22</sup> Les ateliers cartographiques ont fait toutefois émerger le besoin de recourir à des compétences additionnelles, notamment en simulation et en prospective (ex : simuler l'impact en matière d'urbanisme d'un projet de transport). La commission du débat public a décidé d'auditionner une entreprise spécialisée dans ce domaine#, sans pouvoir l'impliquer directement dans le travail cartographique du débat : [http://www.dailymotion.com/video/x52em5l\\_audition-de-guillaume-baumgartner-17-novembre\\_school](http://www.dailymotion.com/video/x52em5l_audition-de-guillaume-baumgartner-17-novembre_school)

Ce cas – exploratoire, rappelons-le – nous a livré plusieurs enseignements, interrogeant à la fois à la mise en œuvre des politiques d'*open data* et la création de savoirs dans le cadre de débats publics. Premièrement, il montre que, dans le cadre de projets d'*open data*, l'expression d'une demande de données par les citoyens peut guider le travail d'identification des données à ouvrir et peut, a minima rendre visible, voire contribuer à surmonter, les frictions que connaissent généralement la libération de données. Deuxièmement, ce cas a montré que l'ouverture de certaines données peut amener le public à questionner l'expertise qui fonde la délibération publique, à la mettre au défi d'une expertise citoyenne. Autrement dit, l'ouverture des données brutes pourrait contribuer à ouvrir la boîte noire de l'expertise. Enfin, il montre que l'émergence des publics de données peut nécessiter l'intervention de médiateurs chargés de réunir les compétences et les outils nécessaires à leur exploitation, qui doivent toutefois veiller à recueillir la parole citoyenne dans toute sa diversité, en prenant en compte les asymétries de compétences auxquelles ces dispositifs les confrontent, et à ne pas la confisquer au profit d'une légitimation de leur propre expertise.

Il nous semblerait opportun de poursuivre cette analyse en ayant recours à une enquête de terrain rigoureuse et approfondie, afin d'explorer plus en détail les relations qu'entretiennent les politiques de libération des données publiques et la mise en œuvre de dispositifs de participation citoyenne. A l'aune d'une massification sans précédent des données et traces produites par les institutions publiques, les acteurs privés et avant tout par les citoyens eux-mêmes, il apparaît urgent d'inscrire aux agendas académique, institutionnel et politique la question du rôle que la société devrait accorder à la donnée dans notre fonctionnement démocratique.

## **Bibliographie**

Badouard, R. (2014), *La mise en technologie des projets politiques. Une approche « orientée design » de la participation en ligne*, Revue Participations, n° 2014/1, pp. 31-54.

Barry, A. (2001), *Political Machines. Governing a Technological Society*. London, The Athlone Press.

Bruno, I., Didier, E., & Prévieux, J. (dir.), (2014), *Statactivisme. Comment lutter avec des nombres*, Paris, Zones.

Charles, J. (2012), *Comment la cartographie méconnaît les habitants. Le formatage de la participation dans une commune belge*, Revue Participations, n°2102/3, pp. 155-178.

Goëta, S. (2016), *Instaurer des données, instaurer des publics : une enquête sociologique dans les coulisses de l'open data*. Thèse de doctorat en sociologie dirigée par Jérôme Denis soutenue le 8 septembre 2016, Telecom ParisTech, Paris.

Gourgues, G. (2012), « Penser la participation publique comme une politique de l'offre : une hypothèse heuristique », *Quaderni* (79).

Joliveau, T. (2004), *Géomatique et gestion environnementale du territoire. Recherches sur un usage géographique des Sig*, Mémoire d'Hdr en Sciences Humaines, Université de Rouen.

Leonelli S., Rappert B., Davies G. (2016), "Data Shados : Knowledge, Openness and Absence", *Science, Technology & Human Values*, pp. 1-12.

Liagre, R. & Nonjon, M. (2012), *Une cartographie participative est-elle possible ?*, Revue Espaces-temps.net

Mabi, C. (2014), *Le débat CNDP et ses publics à l'épreuve du numérique : entre espoirs d'inclusion et contournement de la critique sociale*. Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication dirigée par Laurence Monnoyer-Smith et Serge Bouchardon soutenue le 28 novembre 2014, Université de Technologie de Compiègne.

Parasie, S. (2013), « Des machines à scandale. Éléments pour une sociologie morale des bases de données », *Réseaux* 2, pp. 178-179.

Ruppert, E. (2012), « Doing the Transparent State : open government data as performance indicators », in *A World of Indicators: The production of knowledge and justice in an interconnected world*, sous la direction de S.J. Park & J. Mugler, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 51-78

Yu, H. & Robinson, D.G. (2012), « The New Ambiguity of "Open Government" », *UCLA Law Review* 178, pp. 178-208.

Zask, J. (2008), « Le public chez Dewey : une union sociale plurielle », *Tracés* (15), pp. 169-189.