Au code, citoyens : mise en technologies des problèmes publics

Kseniia Ermoshina

▶ **To cite this version:**

Kseniia Ermoshina. Au code, citoyens : mise en technologies des problèmes publics. Sciences de l'information et de la communication. Université Paris sciences et lettres, 2016. Français. NNT : 2016PSLEM072 . tel-01712465

HAL Id: tel-01712465
https://pastel.hal.science/tel-01712465

Submitted on 19 Feb 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.

THÈSE DE DOCTORAT

de l'Université de recherche Paris Sciences et Lettres
PSL Research University

Préparée à MINES ParisTech

Au code, citoyens :

Mise en technologies des problèmes publics

Ecole doctorale n°396

ECONOMIE ORGANISATION SOCIETE

Spécialité SOCIO-ECONOMIE DE L'INNOVATION

COMPOSITION DU JURY :

Mme. Françoise DAUCE
EHESS, Président

M. Loïc BLONDIAUX
Paris I, Rapporteur

M. Arnaud MERCIER
Paris II, Rapporteur

Mme. Stéphanie WOJCIK
Paris-Est Créteil, Membre du jury

M. Jérôme DENIS
CSI Mines ParisTech, Membre du jury

Mme. Cécile MEADEL
Paris II, Membre du jury

Soutenue par Kseniia
ERMOSHINA
le 28 novembre 2016

Dirigée par **Cécile MEADEL**

MINES ParisTech | PSL RESEARCH UNIVERSITY PARIS

Pour ma mère qui croit en moi.

Et pour mon père

qui m'a appris à aimer les mathématiques.

TABLE DES MATIERES

Table des matieres *1*

REMERCIEMENTS **7**

INTRODUCTION **9**

Méthodes et approche *11*
Terrains et objet de recherche *13*
Une enquête sur l'expérience citoyenne *22*
Une enquête sur « l'entre-deux » *24*
Structure de la thèse *26*

CHAPITRE 1. LA « CIVIC TECH » : CODE COMME INSTRUMENT DE SOLUTION DE PROBLÈMES **31**

INTRODUCTION : **31**
Structure du chapitre *33*

1. 1. « CIVIC HACKING » : LES HACKERS ET LES CITOYENS REDÉFINIS **34**
1.1.1 Un mouvement transnational *34*
1.1.2. L'enrôlement et la mobilisation des développeurs dans la « civic tech » *39*
1.1.3. Le « civique » en dehors du « politique » : une certaine vision du bien commun *48*
Conclusion de la partie 1.1 ..... *54*

1. 2. LES HACKATHONS CIVIQUES COMME INSTRUMENTS DE PARTICIPATION : HISTOIRE ET ANALYSE DU DISPOSITIF **55**
1. 2. 1. L'odyssée des hackathons : d'un monde confiné vers une hybridisation du format *55*
1. 2. 2. Dramaturgie des hackathons : unité de lieu, de temps et des personnages *59*
1. 2. 3. La temporalité des hackathons : figures obligées d'un format ad hoc *69*
Conclusion de la partie 1.2 ..... *77*

1.3. HACKATHONS COMME TRADING ZONES : TRADUCTIONS, BRICOLAGES ET MONTAGES **78**
1.3.1. La problématisation : un processus dialogique *80*
1.3.2. Entre connaissance du terrain et expertise technique : comment se figurer un problème ? *89*
Conclusion de la partie 1.3.2. ..... *97*

1.3.3. Les pidgins : graphiques, numériques, gestuels 98
Conclusion de la partie 1.3.3 : la vie courte des hackathons, un problème de traduction ?..... 105
CONCLUSION DU CHAPITRE 1 108

CHAPITRE 2. DE L'EXPÉRIENCE DU TROUBLE À L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR : CADRER, CLASSIFIER, CODER 110

INTRODUCTION 110
Methodologie et sources 111
Structure du chapitre 113
2.1. DES EXPÉRIENCES DE DÉFAILLANCE AUX IDÉES D'ARCHITECTURE INFORMATIONNELLE 114
2.1.1. WebNabludatel : la fraude électorale comme expérience citoyenne partagée . 115
2.1.2. Citoyenneté ordinaire : la défaillance des infrastructures urbaines comme expérience citoyenne 121

2.2. DISPOSITIFS DE STANDARDISATION GRAPHIQUES ET SCRIPTURAUX: GUIDES, FEUILLES DE ROUTE, FORMULAIRES PAPIER..... 126
2.2.1. Guides : organiser et transmettre l'expertise 128
2.2.2. Supports graphiques : des traces d'une expérience vers une question de droit. 137
2.2.3. Vers une automatisation de traitement des signalements : usages des SMS, Excel et réseaux sociaux..... 147

2. 3. INTERFACES NUMÉRIQUES ET STABILISATION DES CLASSIFICATIONS 151
2.3.1. La loi fait le code ? Les fondements juridiques des classifications et listes citoyennes 155
2.3.2. Parler en langage des administrations : applications citoyennes comme machines de traduction 158
2.3.3. De la fonction technique des classifications : entonnoirs entre clients et serveurs 164
2.3.4. Ce que les interfaces font aux plaintes 169
CONCLUSION DU CHAPITRE 2 173

CHAPITRE 3. LE PROBLÈME « COMME IL EST » : LES INTERFACES À L'ÉPREUVE DES USAGES 176

Introduction 176
Méthodologie et sources 178
Etre testeuse : une position méthodologique particulière 179
Structure du chapitre : les niveaux de failles 180

3. 1. ASSEMBLER UNE APPLICATION : DU TEST EN LABORATOIRE VERS L'ÉPREUVE DU « MONDE RÉEL » 183

3.1.1. Le code ne parle pas pour lui-même : les failles dans la documentation du code 184
3.1.2. Les testEurs : un art de faire boguer une application 189
3.1.3. « Le trou » en tant que tel, ou ce trou-là ? Problème de représentation graphique des anomalies 192

3.2. Quand l'interface rencontre l'expérience : Le sens politique des classifications 197
3. 2. 1. Qu'est-ce qui est « normal » ? La loi, l'expérience et le bon sens 199
3. 2. 2. Problèmes de classification : catégories monstres, postiches et résiduelles .. 208
3. 2. 3. D'une catégorie résiduelle à un problème public 220

3.3. Les contraintes des « mises en récit ». L'effet « ventriloque » des applications citoyennes 228
3.3.1. Application SLCAF: entre l'assistance et l'encapacitation 229
3.3.2. Braconnages des utilisateurs : au-delà du formatage « par le design » 241
Conclusion du chapitre 3 243

CHAPITRE 4. CHAÎNES LONGUES, CHAÎNES COURTES : NOUVELLES FORMES DE MÉDIATION SOCIOTECHNIQUE ENTRE CITOYENS ET ADMINISTRATIONS 246

Introduction 246

4.1. Les chaines courtes : faire du « matching » entre les problèmes et les services 252
4.1.1. De « l'Alerte Voirie » à « Dans Ma Rue » : un long chemin vers des chaînes courtes 262
4.1.2. Les applications administratives russes : nouveaux instruments de l'action publique 284
4.1.3. « L'Etat ne peut pas s'automatiser tout seul » : le marché des applications citoyennes 296

4. 2. Chaînes longues. L'extension des réseaux et le detour comme moyens de publiciser les problèmes 305
4.2.1. Comment fonctionne le principe des chaînes longues ? 305
4.2.2. Les ruptures, les blocages, les échappatoires : quand les chaînes longues ne sont pas efficaces 321
Conclusion de la partie 4.2.2. 335
4.2.3. APIs comme lieux de négociations politiques : réagencement des chaînes longues 337
Conclusion de la partie 4.2. 349

4.3. D'une plainte à un problème public : usages politiques des applications citoyennes 351
4.3.1. La professionnalisation des utilisateurs et les carrières politiques 352
4.3.2. « Ce n'est pas un trou sur la route – c'est un trou dans nos poches » : technologies de crowdsourcing et problèmes publics 355

4.3.3. Usage des applications citoyennes dans les campagnes électorales 365

CONCLUSION GÉNÉRALE 374

Enquêter sur la participation par les instruments 374
Publics of concern : interroger la notion des publics 375
Une nouvelle intermédiation : chaînes longues et courtes 377
Standardiser la participation : un va-et-vient entre le code, la loi et l'expérience 379
Des nids-de-poule à la corruption : le crowdsourcing et la construction des problèmes publics 381
Pour des applications citoyennes décentralisées : ouverture sur les recherches en cours et à venir 384

BIBLIOGRAPHIE 388

ANNEXES 402

1. LISTE DES ENTRETIENS 402
2. LISTE DES FIGURES 405

Remerciements

Cette aventure a commencé par un rêve : faire une thèse dans un laboratoire qui donne la parole même à des toutes petites choses. Mais, quand en automne 2012 je quittais ma ville natale de Saint-Pétersbourg, je ne pouvais pas imaginer quel long voyage, dangereux, tourmenté et excitant, m'attendait. En feuilletant ces quelques centaines de pages je vois encore, derrière les lignes, des heures de retranscription, des nuits de lectures et des mégabytes de fichiers .docx placés dans la corbeille. Et si j'ai quand même décidé d'appuyer sur « sauvegarder », c'est parce que des gens, amis et collègues, ont cru en moi, et ce texte leur appartient autant qu'à moi.

Avant tout, je dois l'aboutissement de ces quatre années de recherche à ma directrice de thèse, Cécile Méadel. Travailler sous sa direction était une véritable expérience d'empowerment. Je voudrais exprimer toute ma reconnaissance (infiniment grande) pour son art de savoir inspirer, motiver et guider sans surveiller ; pour sa patience de me lire et relire ; pour sa capacité de m'indiquer les endroits secrets de mes chapitres où se cachent des petits grains d'idées dignes d'être développées. Merci de m'avoir fait écrire beaucoup, et ça dès les premiers mois de terrains. Merci enfin pour les discussions tellement passionnantes, que j'oubliais de regarder l'heure.

La deuxième personne qui m'a accueillie au Centre de Sociologie de l'Innovation a été Francesca Musiani, qui est devenue pour moi une « grande sœur » académique. Francesca a soutenu sa thèse un mois après mon arrivée à Paris, et cette soutenance, ainsi que toute sa manière de travailler, ont été pour moi un exemple encourageant d'excellence et de rigueur. Si j'ai persévéré sur ce chemin, c'est aussi grâce à ce point de repère. Je me réjouis de pouvoir continuer à travailler ensemble!

Ma reconnaissance profonde va à Arnaud Mercier, Loïc Blondiaux, Jérôme Denis, et Stéphanie Wojcik pour avoir accepté de faire partie de mon jury et lire ce texte qui s'inspire de certaines de vos idées révélatrices. Je me réjouis par avance de nos discussions.

Je remercie Françoise Daucé, et toute l'équipe du séminaire « Sociologie politique de la Russie contemporaine » du centre CERCEC de l'EHESS - Anne Le Huérou, Gilles Favarel-Garrigues et autres collègues, de m'avoir invitée à plusieurs reprises à vos séminaires pour partager mes travaux avec vous. Ces échanges ont été d'une grande utilité pour moi. Grand merci à l'équipe de l'UFR LEA de la Sorbonne Paris IV – Myriam Désert, Cédric Pernette, Olga Bronnikova, Anna Zaytseva, Bella Ostromoukhova – de m'avoir adoptée pour un an comme lectrice de langue russe au sein de leur collectif. Ce travail passionnant m'a permis de me sentir un peu plus proche de mon pays lointain et de finaliser cette thèse dans des excellentes conditions.

Enfin, lorsqu'on parle d'une thèse au CSI, on ne peut pas vraiment dire qui l'a écrit : c'est une œuvre collaborative en train de se faire entre la Salle Saint-Jacques, le petit jardin des Mines et le Point de Convivialité. Certains des séniors et collègues-doctorants reconnaîtront sûrement les traces de nos échanges dans ce texte qui n'aurait pas été possible sans vos conseils et vos critiques précieux. Merci à Antoine Hennion et Fabian Muniesa pour la coordination de l'atelier doctoral du CSI, qui a été formateur pour mon écriture et a orienté mes choix de lectures. Merci à David Pontille et Vololona Rabeharisoa pour leurs retours précieux sur mes écrits. Merci à Catherine Lucas qui m'a guidé, du début à la fin, à travers la forêt de l'administration. Je suis également reconnaissante à Frédéric Vergniaud et Florence Paterson pour nos échanges amicaux sur la crise politique, le syndicalisme, les drones, la surveillance de l'Internet et la musique.

Merci à mes collègues doctorants qui ont commenté, au cours de ces quatre années, les premières versions de mes chapitres. Je remercie particulièrement Marie Alauzen d'avoir relu, de manière très attentive, une partie de cette thèse. Merci pour ce regard critique mais bienveillant sur mon travail qui m'a permis de reformuler et de préciser certaines de mes idées. Merci à mes voisins de bureau qui ont été patients avec moi et ont su accepter ma présence quelque peu entropique, mes tasses de thé et me piles de papiers. Merci Julien Merlin, Mathieu Baudrin, Jean-Baptiste Pons.

Les deux derniers mois de travail sur cette thèse ont été possibles grâce à la collaboration avec le projet NEXTLEAP, financé dans le cadre du programme Horizon 2020. Je remercie toute l'équipe du projet ainsi que les collègues de l'ISCC-CNRS qui m'accueillent. Je suis ravie de pouvoir poursuivre mes travaux avec vous.

Cette thèse n'existerait bien sûr pas sans les organisations qui œuvrent pour la liberté de l'Internet et pour un changement social en Russie. Je voudrais remercier en particulier la Serre des Technologies Sociales (Teplitsa Sotsialnyh Tehnologiy), PS Lab, Fedor Gorozhanko et Krasimir Vranskiy et toute l'équipe de Krasiviy Péterbourg. Vos projets ont inspiré cette thèse.

And last, but not the least : merci à mes amis et voisins du Collectif Infini qui ont su me comprendre et me soutenir. Merci à Boris. Et merci à Mathieu pour son amour et sa patience pendant toutes ces années.

Introduction

« La corruption, c'est pas possible avec le code,

parce que le code informatique s'en fiche d'être de droite ou de gauche,

d'être riche ou pas riche, il fait ce pour quoi il a été créé »

[entretien avec Marc Z.,
président de l'association Ethereum France]

Le projet de cette thèse est né le 5 décembre 2011, lorsque je participe à une manifestation qui conteste les résultats des élections législatives dans ma ville natale de Saint-Pétersbourg. Le Parti de Poutine, « Russie Unie », obtient 46,5% de voix, selon les chiffres officiels du Comité Central des Élections, contre 35,9% selon les observations[1]. Les techniques des fraudeurs, souvent très ingénieuses, surprennent : des stylos avec l'encre qui disparait une heure après la signature du bulletin de vote, des milliers de voix des personnes mortes ou des patients des hôpitaux psychiatriques en faveur du parti de Poutine, des ouvriers ou des étudiants forcés de voter pour « la Russie Unie » menacés par un licenciement.

Un mouvement sans précédent, le plus important depuis 1991, est déclenché par les nombreux témoignages de fraude électorale : équipés de leurs smartphones et tablettes, les citoyens documentent les falsifications ainsi que les cas d'agression ou de violence policière envers les observateurs indépendants. Ces matériaux circulent sur le RuNet le soir du 4 décembre[2]. Le lendemain des milliers de personnes descendent dans la rue, sans appel centralisé des partis ou syndicats. Un mois plus tard, un dispositif technique spécialisé est déjà en développement : une application mobile « *WebNabludatel* » (Web Observateur) pour automatiser le signalement de la fraude électorale.

Cette mobilisation des années 2011-2012 est aussi appelée « mouvement de la classe créative » (Magun, 2014) et se caractérise par une participation importante des représentants de la sphère IT. Ils contribuent à leur façon au mouvement, en développant de nombreux outils, applications web et mobiles, qui visent à répondre aux défis sociaux d'un pays en pleine crise politique. Pour la seule année 2012, 272 *applications citoyennes* ont été développées en Russie, selon l'étude menée par l'ONG russe « Serre des technologies

[1] http://slon.ru/russia/nezavisimye_nablyudateli_spasli_10_golosov_na_parlamentskikh_vyborakh-722685.xhtml

[2] Quelques exemples des vidéos de fraudes : http://dm-nekrasov.livejournal.com/13311.html http://cccp-revivel.blogspot.fr/2011/12/vybory-falsifikacia-4-dekabrja.html

sociales », spécialisée en développement et promotion des innovations sociales. Les plus utilisées parmi ces applications comptent des centaines de milliers d'utilisateurs[3].

J'ai décidé alors d'étudier le phénomène des applications citoyennes pour comprendre comment et pourquoi code-t-on ce genre de dispositifs. L'expression « applications citoyennes » (en russe, « *grazhdanskie prilojeniya* ») est une traduction de l'expression anglophone « *civic apps* », apparue en 2009 et progressivement instaurée dans le cadre des politiques portées par l'administration de Barak Obama en faveur d'un « gouvernement ouvert » (Open Government). Dans la presse francophone, cette expression commence à être utilisée seulement à partir de 2012 (Hoffman, 2012 ; Auvray, 2013 ; Sitbon, 2014). La littérature sur les applications citoyennes étant quasi-inexistante[4], cette thèse contribue à la fois aux sciences de l'information et communication et au champ des STS en proposant une analyse de ces nouvelles technologies, leurs modes d'existence, de production et d'usage.

Cette thèse veut également dialoguer avec les recherches sur le renouvèlement de la démocratie et des répertoires d'actions militantes qui pointent une méfiance croissante des citoyens envers les institutions de la démocratie représentative (Rosanvallon, 2006; Blondiaux, 2008). Si un citoyen, comme le décrit Pierre Rosanvallon, est un animal politique « qui a la particularité d'être à la fois acteur et spectateur du politique, sujet et objet » (Rosanvallon, 2006 : p. 314), alors cette dialectique paraît particulièrement juste quand on analyse les formes de participation qui se déploient aujourd'hui à travers les nouvelles technologies d'information et de communication. Les utilisateurs de ces outils du Web 2.0 sont à la fois consommateurs et producteurs, fournisseurs et diffuseurs de données sur la réalité politique et matérielle qui les entoure. Mais quelles réponses ces outils apportent-ils à la crise des institutions représentatives ? Ou sont-ils plutôt des façons de faire la même politique par d'autres moyens ?

Les applications citoyennes étudiées dans le cadre de cette recherche font partie de l'arsenal des instruments de la *démocratie électronique* qui vise à « développer la participation politique à travers les réseaux électroniques, qu'il s'agisse pour les citoyens d'échanger entre eux ou avec leurs représentants. Sont dès lors regroupés sous cette dénomination une variété d'initiatives, de dispositifs, de pratiques, reposant pour tout ou partie sur les technologies de l'information et de la communication » (Wojcik, 2011 : p. 3). Mais des questions restent ouvertes qui nous mettent en garde contre le « *solutionnisme* technologique » (Morozov, 2014) : ces dispositifs numériques de participation, transforment-ils réellement nos manières de participer à la vie politique ? Et si oui sous quelles conditions et dans quelle mesure ? Qu'est-ce que les applications citoyennes

[3] Notamment, « RosZKH », application qui permet de porter plainte pour un problème d'utilités, « Krasiviy Peterbourg », application qui permet de signaler des problèmes de la voirie. Ces outils seront examinés en détails tout au long de la thèse.

[4] En revanche, les applications citoyennes font objet des divers rapports et manuels adressés aux professionnels, comme le « Civic apps competition handbook » publié par O'Reilly (Eyler-Werve, Carlson, 2012).

font et font faire et quelle citoyenneté produisent-elles ? Parviennent-elles à résoudre les défis publics auxquels elles s'attaquent ?

Avec cette recherche j'ai voulu mettre à l'épreuve cette confiance dans le code comme outil universel et *neutre*, partagée par les acteurs russes et français : la citation en l'épigraphe de cette introduction l'illustre bien, quand elle affirme que « *le code… fait ce pour quoi il a été créé* ». Or, les travaux sur les usages politiques des TIC démontrent que ces outils font objet des détournements, des bricolages et débordements. Comme le note Stéphanie Wojcik, « En réalité, la participation est encodée dans le dispositif qui ne matérialise pas uniquement les intentions de ses promoteurs, mais aussi et surtout des possibilités et des formats d'action et d'interaction qui peuvent parfois aller à l'encontre des conceptions de la citoyenneté de ceux auxquels le dispositif s'adresse » (2016).

MÉTHODES ET APPROCHE

Afin de répondre à ces questions, j'ai commencé, en octobre 2012, mon enquête sur les applications citoyennes et les codeurs engagés (ou les « *civic hackers* »[5]) en Russie et en France. Cependant, plutôt que de m'intéresser à l'adaptation des outils existants aux objectifs militants, j'ai voulu suivre les acteurs qui inventent et développent des dispositifs spécifiques *de novo*[6] en réponse à un problème public précis. En m'inspirant des recherches en *science and technology studies*, je voulais les accompagner dans leurs « laboratoires » et comprendre comment traduisent-ils un problème politique ou social en code informatique.

Cette enquête n'a été ni linéaire, ni facile à mener étant donné le caractère des outils étudiés. En effet, les applications en question sont codées par des communautés très spécifiques qui se forment à la frontière entre l'univers des start-ups, les développeurs indépendants et les ONG. Ce réseau éphémère n'a souvent pas de localisation précise, ni bureau, ni réunions régulières. D'où la nécessité de mener une enquête multi-site, en étudiant plusieurs cas, plusieurs équipes, en se servant des corpus numériques, notamment des traces d'échange de mails, des dépositoires du code, des historiques des discussions internes.

J'ai ainsi été amenée à apprendre les bases de développement informatique, à lire le code, à distinguer les langages de programmation, à maitriser les différents outils de travail comme Git Hub ou Slack, à comprendre l'argot des développeurs afin de pouvoir travailler *avec* eux et approfondir mes questionnements au fil des terrains. Comme le note Sébastian Broca (2016), les chercheurs en sciences humaines et sociales qui tâchent à comprendre les mutations des médias et technologies numériques contemporaines sont de plus en plus

[5] Le terme « civic hackers » fait objet du chapitre 1 de la thèse, qui raconte l'histoire de ce mouvement, et cartographie ses acteurs principaux.

[6] J'apprendrai, au fil de mes terrains, que rien n'est créé *de novo* : même les applications innovantes s'appuient sur des infrastructures préexistantes, réutilisent le code ou recyclent des anciens projets.

souvent encouragés à apprendre les langages de programmation et à « étudier notre société en tant qu'elle peut être caractérisée comme une société du logiciel (*software society*), et notre culture en tant qu'elle peut légitimement être appelée une culture du logiciel (*software culture*) » (Broca, 2016). L'approche des *critical code studies* permet de « critiquer les systèmes homme-machine commençant par le niveau de l'ordinateur et jusqu'au niveau de la société dans laquelle ces *code objects* circulent et exercent de l'influence » (Marino, 2006).

M'inspirant de cet intérêt pour les infrastructures, architectures et design des systèmes informationnels, je considère important d'analyser les interfaces des applications citoyennes afin de saisir ce qu'elles font et font faire et quel projet politique, social, juridique elles véhiculent. Par analogie avec la « gouvernance par instruments » (Lascoumes, Le Galès, 2005) je m'intéresse à la **participation par instruments**. Comme le dit Simondon, les objets techniques « traduisent un nombre de notions et principes en matière » (1958: p. 46). Pour comprendre ce processus collectif de traduction et expérimentation sociotechnique, je m'inspire également de la sociologie des problèmes publics (Neveu, 1999 ; Céfaï, 1996; Céfai, Terzi, 2012). J'analyse le développement des applications citoyennes comme un processus dynamique d'expérimentation, une enquête collective que les acteurs mènent afin de trouver une ou des solutions pour un problème social dans un contexte où les réseaux existants et les instruments d'action disponibles ne leur permettent pas de le résoudre. « Lorsque des individus doivent résoudre des problèmes naissant de l'incomplétude essentielle de l'action, ils s'engagent dans une "enquête" et mettent en œuvre des procédures expérimentales afin d'y apporter une solution pratique ». (Ogien, 2014, p. 568)

Ainsi, j'ai privilégié dans mon enquête les périodes de conception d'interface des applications. Ces moments donnent à voir les interactions entre les acteurs hétérogènes (développeurs, ONG, le code, les supports mobiles et PC, la ville, le droit et les textes de règlementation technique et juridique, les APIs, les administrations publiques...). Partant d'une hypothèse selon laquelle le choix d'interface est aussi un choix politique (l'interface de l'application standardise et encode les pratiques de participation), l'enquête explore la mise en technologies des projets politiques portés par les collectifs de code. Cette approche nécessite une méthodologie bien spécifique, qui oblige le chercheur à utiliser une combinaison de « l'analyse historique et littéraire, les outils traditionnels comme interviews et observations, l'analyse des systèmes et les *usability studies* » (Star, 1999, p. 382).

Les observations et les entretiens effectués dans le cadre de la thèse portent principalement sur les phases de développement et de testing. L'enquête porte attention aux contraintes techniques et aux spécificités des outils et des supports informatiques choisis (format « application mobile » notamment, qui nécessite une méthodologie d'enquête bien spécifique). Je comprends les outils (tools) dans le sens pragmatiste du terme : « non seulement comme un moyen pour atteindre un objectif désiré avec les ressources données. Les outils sont plutôt une forme créative de médiation entre les situations problématiques et les solutions, dans laquelle les deux côtés sont transformés » (Dorstewitz, Kremer, 2016 : p. 6).

TERRAINS ET OBJET DE RECHERCHE

Mon intérêt porte sur les applications citoyennes basées sur le principe de crowdsourcing : des applications web et mobiles qui donnent à l'utilisateur une possibilité de participer en produisant de la donnée (géographique, visuelle, textuelle…). Même si au fil de mes terrains j'ai croisé de nombreux projets aux croisements du numérique et de la participation, je ne peux pas, dans le cadre de cette thèse, étendre mon intérêt à tout le spectre des instruments de la démocratie électronique. Je laisse ainsi de côté les sites web et les applications mobiles qui fournissent des outils de débat public ou de communication avec les élus (comme les projets « Parlement et citoyens » ou « Questionnez vos élus », qui ont vu le jour pendant que je faisais mon enquête). Je n'étudie pas non plus des plateformes qui permettent aux citoyens de contribuer et de soumettre des propositions concernant l'aménagement du territoire ou le budget participatif (comme « Madame la Maire, j'ai une idée » ou « Carticipe »). Une telle étude des instruments de la démocratie électronique ne pourrait être que cartographique et très descriptive. Or, je voulais, avec cette recherche, rentrer dans les coulisses de développement informatique, observer en détails les opérations de traduction et les arrangements entre les porteurs de problème, les développeurs, les utilisateurs, les administrations.

Mon objet d'étude se limite ainsi à une étude des cas d'applications pour mobiles et web qui ont, comme choix architectural, le principe de *crowdsourcing* (production des données par les usagers). Ces outils présentent un intérêt particulier pour les recherches en STS parce qu'ils se basent sur le principe de classification de problèmes : ils proposent à l'utilisateur le choix parmi des catégories et sous-catégories de problèmes et permettent d'automatiser la remontée des signalements à propos de ces problèmes aux instances administratives. Les applications traitent des problèmes divers, comme l'anomalie de la voirie, les fuites des toits, le disfonctionnement des services des utilités, la fraude électorale ou encore, la violence policière. Des questions de recherche se posent à propos de la fabrication de ces outils : comment développe-t-on des classifications des situations anormales ? Comment standardise-t-on les pratiques de plainte ? Ces cas d'étude permettent également de comprendre l'articulation entre le code et la loi, et saisir la reconfiguration de la communication entre utilisateurs et administrations publiques.

Le tableau 1 ci-dessous regroupe les six cas étudiés dans le cadre de cette thèse.

Nom de l'application	Type de problème traité	Qui sont les auteurs ?	Supports techniques	Matériaux
RosYama[7]	Nids-de-poule et problèmes de qualité des routes (neige, bouches d'égouts ouvertes ou absentes, problèmes des rails)	Fondation de Lutte Contre la Corruption (ONG Russe, basée à Moscou, fondée par Alexey Navalniy, leader d'opinion, bloggeur, juriste et oppositionnaire) Responsables de maintenance : équipe technique de la FLCC	Application web 2011 Avec carte collaborative, galerie photos, forum d'utilisateurs. Versions mobiles pour iOS et Android 2012	Entretiens avec développeurs web et mobile, ancien modérateur Fedor E., modératrice actuelle Anna Y., entretiens avec les utilisateurs. Analyse des dispositifs, forums d'utilisateurs, conférences vidéo. Analyse du code source de l'application sur GitHub.
RosZKH[8]	Problèmes relatifs aux utilités (services de logement : électricité, gaz, propreté des espaces communs, cours, ascenseurs…)	Première version de l'application (« Dom Dvor Dorogi ») : Dmitriy L., juriste, étudiant. Fondation de Lutte Contre la Corruption	Premier site web 2012 (textes des plaintes, listes d'adresses des services) *Deuxième version* – application web 2013 (génération de plaintes automatiques)	Entretiens avec développeurs et équipe de modération de la Fondation FLCC, entretiens avec les utilisateurs. Observations de travail des modérateurs dans le bureau de la Fondation

[7] http://rosyama.ru/

[8] http://roszkh.ru/

				Analyse des dispositifs, des forums d'utilisateurs
Zalivaet.spb	Fuites des toits et inondations des appartements à Saint-Pétersbourg	Fedor G., étudiant en sociologie (22 ans au moment de la création de l'application). Depuis 2012 – collaboration avec les députés du parti Yabloko.	Web (blog avec formulaire, archives et carte collaborative) 2010	Entretiens avec le fondateur du site et les utilisateurs, suivi des cas de plaintes et litiges
Krasiviy Peterburg[9]	12 catégories de problèmes urbains (des problèmes de la voirie aux publicités illégales, déchets etc.)	Groupe d'activistes issu du mouvement des *Observateurs des élections*, porte-paroles : Krasimir V., Steve K. Plus une équipe de développeurs bénévoles Alexey, Roman, Oleg etc.	Application web 2012, applications mobiles iOS et Android février 2014	Entretiens avec les fondateurs et les développeurs web et mobiles, observation participante des testings en février, avril et septembre 2014. Accès aux échanges internes des développeurs et aux statistiques d'usage de l'application Android. Accès au code-source de l'application. Analyse des forums d'utilisateurs, notamment, du

[9] http://красивыйпетербург.рф/about

				groupe des testeurs.
WebNabludatel[10]	Fraude électorale	Groupe de développeurs formé ad hoc autour de la proposition lancée par Ilya Segalovitch, ex-CTO de Yandex (premier moteur de recherche Russe). En collaboration avec la NGO « Golos », spécialisée en code électoral et observation des élections	Application iOS et Android, février 2012 Site web regroupant les statistiques sur les fraudes récoltées, février 2012	Entretiens avec l'équipe technique (développeurs back-end et front-end, développeur mobile, designer d'interface), modératrices et utilisateurs, analyse des documents législatifs, du code source de l'application. Participation en tant qu'observatrice d'élections en septembre 2014, suivi des séminaires de préparation des observateurs.
Stop Le Contrôle Au Faciès[11]	Contrôle au faciès, discrimination et violence policière	Collectif « Stop Le Contrôle Au Faciès », fondé en 2011, qui compte une dizaine d'associations locales anti-discrimination ethnique. Plus	Application Web avril 2014	Entretiens avec les activistes du Collectif, auteurs du concept de l'application, avec les développeurs. Observation du travail des

[10] https://github.com/webnabludatel

[11] http://appli.stoplecontroleaufacies.fr/

		deux développeurs élèves du hackerspace Simplon.co (Montreuil)		modératrices de l'application dans le bureau du SLCAF. Observation des réunions du groupe de travail en charge de l'application (mises à jours). Observation des séances de formation des modérateurs.
Jaidemaville	Anomalies de la voirie	L'entreprise privée KeyClick	2014, applications web et mobiles	Entretien avec le fondateur du projet, Julien B., Analyse des matériaux secondaires (code, interface, articles de presse)
DansMaRue	Anomalies de la voirie	FaberNovel et la Mairie de Paris	Début du travail – 2011, sortie en 2014 (versions mobiles iOS, Android et web)	Observations des tests dans les mairies des 4ème et 15ème arrondissements de Paris, entretien avec Jean-Philippe C., responsable du projet pour la Mairie du 4ème, analyse des sources secondaires (web, presse, interface, avis des utilisateurs sur AppStore et GooglePlay)

Tableau 1. Cas d'étude des applications citoyennes

Le deuxième type de terrains qui a alimenté cette recherche est représenté par les « hackathons civiques », ces compétitions de courte durée (de 48 à 72 heures) pendant lesquelles les développeurs se retrouvent avec les porteurs de projets (ONG, associations, entreprises, représentants des administrations publiques) afin de prototyper ensemble des solutions soft- et hardware visant à répondre à des défis sociaux, politiques, économiques.

Les hackathons ont joué un rôle important dans cette enquête. Si j'avais déjà des contacts dans le milieu des hackers civiques en Russie, ce sont les hackathons, grâce à leur caractère ouvert et public, qui ont constitué pour moi la première porte d'entrée sur le terrain français. Le réseau des personnes participant aux hackathons civiques étant assez réduit, j'ai pu rencontrer les acteurs majeurs du milieu parisien du *civic hacking*, fréquenter des lieux importants où se déroulent des expérimentations sociotechniques, comme la Cantine, la NUMA, le Simplon, l'Ecole 42, la Paillasse, le *hackerspace* des Jardins d'Alice etc.

Les hackathons donnent à voir, en un temps réduit, le travail de mise en technologies et de la traduction des défis sociétaux et politiques vers des prototypes d'applications. Ils permettent d'observer des équipes hétérogènes des experts techniques et non-techniques, et d'analyser la création des ponts (*bridging*) entre les professionnels du code et les « porteurs de problèmes » (*problem owners*). J'ai observé tous les hackathons civiques à Paris de 2013 à 2015, sauf cas d'indisponibilité pour cause de déplacements en Russie. Le choix des terrains se basait sur 3 critères : le financement du hackathon (événements non-commerciales, c'est-à-dire ne comprenant pas d'importantes récompenses monétaires, et n'ayant pas, en tant qu'organisateurs principaux, des acteurs privés), la thématique abordée (relative aux problématiques sociales, politiques, économiques) et les acteurs impliqués dans l'organisation de l'événement (ONG, administrations publiques, groupes militants).

Le choix des hackathons observés en Russie étaient dicté par ma disponibilité pour les missions de terrain. Pour les événements que je n'ai pas pu observer directement, un recueil de données secondaires a été effectué, notamment des entretiens avec les participants, jury et organisateurs; analyse des sites web des hackathons; analyse des pages GitHub et GitLab des projets; analyse de presse.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des terrains effectués au sein des hackathons civiques.

Nom du hackathon	Date et lieu	Organisateurs	Commentaires méthodes et données
Space Apps Challenge	20-22 avril, Paris, la Cantine (coworking space)	La NASA, la Cantine Silicon Santier	Observations les trois jours ; plus analyse de la documentation en ligne

Hack4Good	Paris, 4-6 octobre 2013, locaux de Deezer	GeekList, école HETIC	Observations les trois jours ; tours d'équipes, sans suivre une équipe en particulier ; plus les enregistrements vidéo et photos, plus analyse des dispositifs en ligne (inscriptions, mailing lists, GitHub)
HackTheFutureNow	Paris, 13-15 décembre, locaux de l'École 42	Danone Communities, Make Sense avec participation de « Osez le Féminisme », Médecins sans Frontières, Simplon.co	Observations les trois jours ; tours d'équipes, sans suivre une équipe en particulier, plus analyse des données visuelles (photos, vidéos), articles de presse, pages sur les réseaux sociaux, GitHub
Hackathon Big Data	Paris 11-12 février, locaux de Orange, villa Bonne Nouvelle + réunions de préparation 16 décembre 2014 dans les locaux d'Orange, 19 janvier 2015 dans les locaux de la CRF	Orange, réseau « Femmes Mobiles » et département Responsabilité sociale de l'entreprise, avec participation de la Croix Rouge Française, Association d'Aide à la Personne	Observation participante les trois jours + les rendez-vous de préparation le 16 décembre et le 19 janvier, avec l'équipe de la Croix Rouge Française, plus analyse des données sur le Web, les mailing lists (notamment, j'ai eu accès tout au long de la durée du projet, aux échanges de mails des membres de l'équipe de la

			Croix-Rouge française)
CrowdLab	25-26 juillet 2014, Moscou,	La Serre des Technologies Sociales	Observations les deux jours, plus les matériaux visuels (vidéos et photos)
Hack Against Poverty	21-22 novembre 2014, Moscou	Social Impact Hack contre la pauvreté	Analyse des matériaux en ligne (vidéos disponibles, photos, pages des projets d'applications sur GitHub…), plus entretien avec l'organisateur
Hack Against Corruption	Le hackathon a eu lieu dans 5 pays : Russie, Indonésie, Lituanie, Maroc, Colombie	Transparency International, Random Hack of Kindness, Serre des Technologies Sociales	Analyse des matériaux disponibles en ligne (wikis, forums, banque d'idées), plus entretiens avec les organisateurs en Russie et en Allemagne, membres de la Transparency Internationale,
Code4Country	Hackathon binational de	Yandex en Russie, et American University à Washington, Département d'Etat des États Unis, Second Muse	Analyse des matériaux (wiki, forums, banques d'idées), plus entretiens avec un participant, un membre de jury, et échange de mails avec l'organisatrice du côté des États-Unis (membre du Département d'État des États-Unis)

Code4Russia	Hackathons ont eu lieu dans plusieurs villes de Russie, à Perm (7-9 mars 2012) et à Kazan (16-18 novembre 2011),	Gov2People à l'aide des administrations et départements IT des régions en question	Analyse des matériaux disponibles en ligne, plus entretien avec l'organisatrice
Hackathon de la Serre	12-13 mai 2012, Saint-Pétersbourg	La Serre des Technologies Sociales, la start-up « Delay Sam » (« Fais toi-même »)	Analyse des matériaux disponibles en ligne, plus entretiens avec l'organisateur et la facilitatrice
Hack Data Weekend Ile-de-France	22-24 mars 2013, Paris, Institut d'aménagement et d'urbanisme	Région Ile-de-France, la Fonderie, agence WeDoData, IAU	Entretiens avec plusieurs participants, un mentor, un membre de jury, observation des pitchs et restitutions, analyse des matériaux en ligne

Tableau 2 : présentation des terrains effectués au sein des hackathons civiques

Pour chaque hackathon, les matériaux secondaires ont été étudiés, comme les dépositoires du code, les wiki, les sites web, les forums, les sites des projets. La méthodologie précise pour l'étude des hackathons est développée dans le chapitre 1.

Le manque d'études sur les applications citoyennes a joué un rôle important dans mon enquête et a ménagé ma place sur le terrain. J'ai été amenée à écrire des textes pour des acteurs qui avaient besoin d'une analyse de leurs activités. J'ai aussi été sollicitée par des communautés en France et en Russie afin de participer à l'organisation des événements autour des *civic apps* (notamment, un hackathon organisé par Orange, où j'ai été amenée à faire le travail de facilitation entre les ONG et les développeurs). J'ai participé également à des rencontres thématiques à Bercy, consacrées à la réforme numérique de l'état et été interrogée pour une enquête sur les applications de crowdsourcing menée par l'IDDRI dans le cadre d'une étude commandée par la Ville de Paris.

Si l'idée d'un Internet participatif est pleinement incarnée en applications distribuées (p2p), les applications que j'étudie se basent sur des architectures *centralisées*. La centralisation joue ici un rôle important et peut être objet de critique : le réseau devient vulnérable face aux attaques et à la surveillance gouvernementale. Mais pour les porteurs de projets étudiés dans la présente enquête, la centralisation des données et la mainmise sur leur diffusion et interprétation deviennent un outil clé qui permet une montée en généralités, une politisation des problèmes ordinaires.

La forme de citoyenneté qui se dessine lorsqu'on analyse les applications citoyennes doit être mise en perspective avec les travaux sur le « cyberespace » (espace public oppositionnel en ligne). Comme le définit Thierry Vedel, « le cyberespace est perçu comme un moyen de dépassement des systèmes politiques où peut se forger une sorte de contre-société qui absorbera en retour le vieux monde politique réel. Il ne s'agit plus d'accroître la capacité de l'Etat à interagir avec la société, comme dans la vision cybernétique, ou de revitaliser le lien social entre citoyens, comme pour les partisans de la télédémocratie, mais plus radicalement de *refonder le politique* » (2003 : p. 5). Si, dans ce projet ambitieux décrit par Vedel, la démocratie électronique doit « refonder le politique », mon enquête a fait ressortir des projets plus modestes, plus précis : toutes les applications étudiées au cours de mes terrains se focalisent sur des problèmes précis, souvent en lien avec la matérialité de la ville, au corps, à l'expérience immédiate et ordinaire. Plutôt que de viser à remplacer les institutions politiques traditionnelles, ces dispositifs profitent de ces institutions, s'incrustent dans les réseaux existants, se basent sur les plateformes numériques gouvernementales, incorporent dans leur code même les lois et les documents normatifs. Le numérique ne vient pas ici en outil révolutionnaire qui porte une promesse de changements radicaux, comme l'illustre bien cette citation d'un entretien :

> *« Premièrement, on ne peut pas appeler ça « une révolution », j'appellerais ça plutôt une tentative de ramener toutes les forces en balance. Les informaticiens essaient de remettre le système en ordre, c'est une tentative de réparer, de restaurer... de nettoyer, parce que maintenant les ressources administratives, et toutes les ressources ne sont pas réparties d'une manière juste ».*
>
> [Alexey P., CEO Progress Engine,
>
> développeur de l'application « WebNabludatel »]

Il ne s'agit donc pas, dans cette enquête, d'étudier une révolution par analogie avec les études des usages des réseaux sociaux dans les mouvements comme Occupy Wall Street ou encore le Printemps Arabe. Les applications citoyennes agissent dans le cadre du champ légal et ne visent pas à renverser ce cadre. Au contraire, comme on le démontre plus tard dans cette thèse, il s'agit de rendre l'application des normes légales et des standards techniques quasi-automatique. Loin de parler des révolutions, les acteurs proposent des solutions aux problèmes précis, parfois minimes, relatifs à l'expérience ordinaire.

Le statut politique de la *« citoyenneté ordinaire »* est questionné par de nombreux chercheurs (Céfaï, 2003; Bidet et al. 2015; Carrel, Neveu, 2014). Comme le note Loïc Blondiaux (2008), l'attention aux problèmes locaux peut contenir un fort risque de dépolitisation, mais en même temps elle peut devenir un moyen de débattre sur des sujets politiques cruciaux, par exemple, la question du partage des responsabilités. La notion de *l'expérience citoyenne* est proposée par Alexandra Bidet et al. (2015) pour tenter à saisir cette citoyenneté diffuse et présente dans des pratiques de tous les jours : « Si la citoyenneté ne se donne pas seulement à voir dans les grands moments, les lieux canoniques, les pratiques irruptives ou insurrectionnelles (Murard & Tassin, 2006 ; Mathieu, 2011), ni les seules grammaires de la « chose publique » (Boltanski & Thévenot, 1994), alors l'étude des formes bien identifiées de participation citoyenne (votes, assemblées délibératives, mobilisations collectives, etc.) reste à compléter par celle d'une citoyenneté au ras de la vie quotidienne ».

L'expérience citoyenne devient ainsi à la fois une réaction à et un produit de la défiance vis-à-vis des institutions politiques traditionnelles (Rosanvallon, 2006 ; Blondiaux, 2008) et peut permettre de mieux comprendre le phénomène « d'évitement du politique » (Eliasoph, 2010; Bennet, 2013). L'engagement et l'attention des citoyens se déplacent alors sur les « petites choses », les objets matériels qui les entourent. La panne, la défaillance des infrastructures urbaines parviennent à solliciter (Bidet et al. 2015) et rassembler des publics, certes, parfois éphémères ou « fugitifs », comme le dit Isaac Joseph (2015) de manière plus efficace qu'une idéologie politique ou un parti.

C'est d'autant plus important dans le contexte russe où, comme le montrent les études récentes (Alyukov et al. 2014 ; Zhuravlev et al. 2014), la participation citoyenne se déplace de plus en plus vers les groupes locaux et urbains organisés autour des problèmes des quartiers, du voisinage, de l'aménagement urbain (démolition des bâtiments historiques à Saint-Pétersbourg, protection de la forêt de Khimki dans la région de Moscou, le mouvement « *Zhivoy Gorod* » (La Ville Vivante) qui promeut la vigilance citoyenne quotidienne contre les chantiers non-autorisés ou la destruction des zones vertes).

Ce qui m'intéresse c'est de comprendre comment « certaines situations, qui ne sont pas d'emblée perçues comme « politiques », sont susceptibles d'être recadrées dans ce sens » (Berger et al. 2011). Or, même si l'objectif le plus évident des applications citoyennes urbaines est de faciliter la réparation et la maintenance de l'infrastructure urbaine, elles peuvent avoir des répercussions sur la vie politique.

Afin de saisir et analyser les répercussions politiques des instruments participatifs, il est important de suivre leur genèse. Il convient d'analyser comment les problèmes publics sont traduits en code : qui définit ce qu'est la norme ou l'anomalie ? Qui et comment choisit le langage et construit les classifications ? Et surtout, quel est le rôle des publics concernés par un problème dans la conception du dispositif censé résoudre celui-ci ? Michel Callon et al. (2001), Loïc Blondiaux (2008) et autres ont démontré l'importance d'impliquer les publics concernés dans la décision techno-politique et dans la conception des instruments au plus tôt, bien en amont du projet. Le même constat est-il valable pour le développement des

applications citoyennes ? Je rejoins ici les questionnements d'Ethan Zuckermann : « peut-on trouver une synthèse dans laquelle les techniciens verraient leur travail de façon critique et travailleraient *avec* les personnes qu'ils essaient d'aider afin de développer des systèmes sociotechniques qui adressent des problèmes difficiles ? »[12]

Les applications que j'étudie se caractérisent par une conception itérative de leurs interfaces : par *itération* j'entends ici un va-et-vient potentiellement *infini* entre le code informatique et les expériences du problème (*permanent beta*). Les interfaces de ces applications, qui contiennent des listes, des classifications de problèmes et sous-problèmes, des formulaires à remplir, s'appuient, au moins en partie, sur une enquête (dans le sens de John Dewey). Elles partent d'un constat que les solutions habituelles ne donnent plus de résultats souhaités, et cherchent à coproduire d'autres chemins, d'autres descriptions, d'autres classifications. Les *expériences citoyennes* au quotidien font naître des enquêtes collectives et parviennent à redéfinir les problèmes et redésigner les *troubleshooters.*

Cette thèse n'est pas une thèse sur les développeurs, leur « ethos » et leurs pratiques (comme l'a fait par exemple Gabriella Coleman (2004, 2010, 2012) ou Pekka Himmanen, 2001). Ce n'est pas non plus une thèse sur les utilisateurs, mais une thèse sur *les interfaces*, ces surfaces ou dispositifs qui se superposent entre l'usager, son problème et les administrations. Je privilégie dans cette thèse la notion de l'utilisateur à celle du citoyen, et ça pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la notion du « citoyen » demande un travail de clarification : quand devient-on citoyen ? Que faut-il faire pour ne pas être un simple habitant mais acquérir des qualités civiques nécessaires ? L'utilisateur est une notion pragmatiste dans le sens qu'on devient utilisateur par le simple acte d'approcher un outil et de le manipuler. Ainsi, la question suivante se pose, à savoir, les utilisateurs des applications citoyennes, deviennent-ils tous « citoyens » ? Qu'est-ce que font et font faire ces applications et comment transforment-elles la façon de participer à la vie de la cité ?

UNE ENQUÊTE SUR « *L'ENTRE-DEUX* »

Mes terrains ont eu lieu en Russie (dans la ville de Saint-Pétersbourg et de Moscou, car c'est au sein de ces deux villes que sont nées les applications citoyennes russes les plus utilisées) et en France. De plus, à part les applications que j'ai étudiées immédiatement, j'ai pu analyser les sources secondaires et interviewer des représentants et auteurs de nombreux autres projets américains, britanniques, européens. L'aspect international et multi-site de cette enquête est justifié non pas seulement par mon propre statut de nomade académique, mais aussi par l'objet lui-même et ses modes d'existence.

[12] http://www.ethanzuckerman.com/blog/2016/06/22/the-worst-thing-i-read-this-year-and-what-it-taught-me-or-can-we-design-sociotechnical-systems-that-dont-suck/

Les nouveaux formats de coproduction de dispositifs numériques de participation (comme les « hackathons civiques ») et l'idée même d'applications citoyennes (« *civic apps* ») circulent de manière transnationale. Loïc Blondiaux note que la circulation internationale des dispositifs participatifs (tels que les conférences de consensus ou les jurys de citoyens) est cruciale pour le mouvement en faveur d'une démocratie participative et est souvent mobilisée par les acteurs comme argument afin de légitimer leurs démarches (2008). La culture du *civic hacking* se base également sur des valeurs transnationales. Les langages de programmation y sont considérés comme des grammaires universelles capables à être appliquées à n'importe quel problème : « le monde entier parlant la même langue, voici la force du code » (Joyce, 2010). Une dialectique assez intéressante s'y opère : un dispositif nomade et déterritorialisé écrit avec un langage universel est appliqué à des problèmes locaux et spécifiques, relatifs aux encrages territoriaux, à la ville, au voisinage, aux contextes politiques et économiques différents.

Cette enquête est donc une tentative d'éviter une comparaison directe entre les deux pays (France et Russie). Au-delà de l'approche « culturaliste » qui aurait tendance à opposer les deux pays en fonction de leurs régimes politiques, les paysages institutionnels voire en fonction des dites « mentalités », « goûts » ou « opinions » des citoyens, la thèse vise plutôt à faire ressortir les points communs dans le travail des acteurs qui développent les applications citoyennes dans les deux pays. La comparaison, si elle a lieu dans la thèse, n'est pas entre les « Russes » et les « Français » mais plutôt entre les applications dites administratives (ou « descendantes », comme les appellerait Loïc Blondiaux (2008)), proposées par les mairies russes et françaises, et celles développées « par le bas » (ou « ascendantes »), même si, comme on verra dans la thèse, cette différence est relative et évolue avec le temps vers plus de collaboration.

Comme le note Loïc Blondiaux, « la question plus générale que pose la démocratie participative tient […] à la possibilité d'une articulation entre (les) deux dimensions de la participation, entre les initiatives de « démocratie sauvage », émergentes, labiles, contestataires, et la démocratie représentative classique … sous la forme que l'on hésite à désigner sous le nom de « démocratie d'élevage » (Blondiaux, 2008 : p. 47). Cette thèse tâche justement de se placer dans « *l'entre-deux* », et d'étudier de près, à travers une analyse des interfaces, des façons de coder et d'utiliser ces applications, comment s'articulent les divers projets portés par les mairies des villes françaises et russes, et les applications citoyennes conçues et promues par des publics indépendants. L'analyse de développement et d'intégration des applications citoyennes devient ainsi un autre moyen de faire de la sociologie de l'action publique et de la sociologie des mouvements sociaux : étudiant ces nouveaux instruments d'action collective, on saisit les agencements, les négociations, les conflits entre les administrations publiques et les groupes militants.

Mais cet « entre-deux » se situe non seulement entre les initiatives citoyennes « ascendantes » et les projets des administrations publiques. Mon enquête a révélé un autre moment controversé : suite à une défiance à l'égard des gouvernements, un besoin d'une participation accrue existe, mais il peut se traduire par une gestion néo-managériale de la

participation où la participation se retrouve au service du néolibéralisme (Boltanski, Chiapello, 1999). Comme le note Blondiaux, les applications des dispositifs participatifs peuvent varier d'un modèle managérial (le modèle où les citoyens deviennent des « usagers des services publics » et la participation devient un « instrument de dépolitisation au service d'un projet néolibéral » (2008 : p. 19)) à des modèles plus autonomes qui visent un vrai processus d'*empowerment*.

Cette ambigüité de la culture du « *civic hacking* » est également évoquée par Nicolas Auray et Samira Ouardi (2014) qui soulignent le double-effet de la croyance en un potentiel révolutionnaire du code. D'un côté, cette apologie du code comme instrument de changement social a fait naître une culture de start-up qui promeut l'innovation sociale tout en cherchant des façons de monétiser le « *social good* » (bien social). De l'autre côté, une nébuleuse d'initiatives libertaires, anarchistes, contestataires cherche à mobiliser les technologies numériques en tant qu'instruments de critique sociale.

Le fil de l'enquête que j'ai conduit pendant quatre années m'a amenée à rencontrer les deux univers, et à fréquenter ces tiers-lieux où se concrétisaient les projets d'applications citoyennes. Entre start-ups parisiennes et moscovites, équipées d'objets « *hype* » comme les imprimantes 3d ou les Oculus Rift, les bureaux de développement web situés dans des *business districts*, et les centres sociaux occupés par des collectifs de militants où des réunions *off the record* avaient lieu. L'univers du *civic hacking* semble se placer (sans pourtant se figer) dans ces interstices, entre l'entreprenariat social, le militantisme politique et le milieu des professionnels de code. Le réduire à un des trois camps serait une faute. C'est aussi avec une perspective de cartographier les différentes arènes du *civic hacking* que j'ai entrepris cette recherche.

STRUCTURE DE LA THÈSE

La structure de cette thèse s'inspire du modèle de l'opération de la traduction, comme il est décrit par Michel Callon et al. (2001). Ce processus commence par la « traduction 1 » (*t*), où le phénomène étudié est « extrait » du grand monde et réduit afin d'être transféré dans le monde du laboratoire. Commence ensuite le travail d'enquête, d'expérimentation, d'innovation, où l'on manipule avec un phénomène *t'*. Finalement, la troisième phase – la Traduction avec le grand « *T* » - correspond à l'étape où l'innovation doit être réinsérée dans le grand monde. Afin de produire de nouveaux agencements sociotechniques stables, les collectifs de recherche doivent savoir enrôler des acteurs puissants, les intéresser, faire accepter leur innovation.

Par l'analogie avec cette opération de traduction, je décris le travail de mise en code des problèmes publics comme un processus itératif entre l'expérience des problèmes publics et le bureau de développement informatique. D'où l'ordre des chapitres : on commence avec la phase d'idéation, de prototypage des applications citoyennes et on termine avec les agencements de ces applications avec les réseaux administratifs et leurs conséquences

politiques. Cependant, pendant l'écriture de cette thèse je voyais mes terrains bouger sans cesse, les applications se réécrire, les agencements se transformer. Cette structure du récit ne doit donc pas cacher ce va-et-vient (« *permanent beta* ») entre le code, l'expérience (dans le sens pragmatiste du terme) et le cadre législatif et politique. Décrivant les dispositifs en train de se faire et les outils qui ont, pour les plus anciens d'entre eux seulement six ans, je me suis permis de m'accrocher à cette structure qui m'a servi de chien d'aveugle, qui m'a guidée et qui m'a permis de ne pas perdre des éléments importants de cette enquête non-linéaire.

Chaque chapitre a une petite introduction qui reprend ce qui vient d'être dit et pose des questions sur les points à développer. Pour faciliter la lecture, la méthodologie et les sources utilisées sont également précisées dans l'introduction de chaque chapitre. Les cas étudiés sont également présentés et décrits en détails au début des chapitres correspondants.

Chapitre 1 dans lequel on invente une nouvelle langue pour parler code et politique

Le premier chapitre de cette thèse décrit l'étape initiale de travail de mise en interfaces des problèmes publics, à savoir, la rencontre des développeurs avec les publics porteurs de problème, et la formation de ce que je vais appeler « *collectifs de code* » (par analogie avec les *collectifs de recherche* de Michel Callon at al., 2001). Ces collectifs de code sont hybrides, formés des techniciens et non-techniciens, qui ne parlent pas forcement la même langue et ne partagent pas toujours la même expertise ni la même expérience du problème. L'action de ce chapitre se déroule au sein des hackathons civiques (compétitions de conception et prototypage d'applications citoyennes en réponse à des défis sociaux, écologiques, politiques divers). Les hackathons possèdent une certaine dramaturgie, une unité de temps, d'espace et de personnages. Ces « laboratoires de développement » donnent à voir des premières opérations de traduction, entre techniciens et porteurs de problème, l'élaboration d'un cahier de charges, les réflexions, la redéfinition d'un trouble, d'un problème public vers une série de tâches codables.

A travers la collaboration et la médiation entre les techniciens et les experts locaux (« *experience based experts* », Collins, Evans, 2002) les hackathons deviennent une sorte de « *trading zones* » temporaires (Galison, 1997). Malgré les différences de langages, les acteurs parviennent à établir une compréhension locale et contextuelle, et développer une sorte de « pidgin », langages de contact ou systèmes discursifs (qui passent d'ailleurs par les dispositifs comme les dessins, les post-its, les échanges informels autour de la bière ou du café...) qui sont suffisants pour une interaction autour d'un projet concret.

Les hackathons compris comme trading zones produisent non seulement des prototypes d'applications web et mobiles, mais aussi des visions d'un « bien social » (le social good, l'expression souvent mobilisée par les acteurs). Coder une application citoyenne est aussi

reproblématiser le défi : Qu'est-ce que le handicap lorsqu'il est mis en code ? Comment redéfinir la pauvreté pour pouvoir produire des logiciels capables à traiter ce défi social ? Qu'est-ce qu'il faut savoir sur les crises et catastrophes naturelles pour développer des dispositifs d'aide à la décision pour les secouristes ?

Chapitre 2 dans lequel on apprend que les anomalies obéissent à des standards

C'est de cette reproblématisation qu'on parlera dans le deuxième chapitre, qui se focalise plus précisément sur le développement des menus des applications et sur ce que nous appellerons une « *standardisation de l'expérience* ». En effet, les applications basées sur le principe de *crowdsourcing* nécessitent une opération de traduction bien précise qu'on peut appeler « *micro-tasking* » : comment découper un grand problème social (fraude électorale, corruption, problèmes de voirie, discrimination raciale etc.) en catégories et en micro-tâches qu'on puisse coder en une interface facile à utiliser ?

Le deuxième chapitre examine de près six applications françaises et russes que j'ai suivies pendant les trois années de terrain. Il s'intéresse notamment au développement des interfaces et check-lists (formulaires à remplir). Dans la lignée des travaux autour de la classification en STS, j'interroge la fabrication de ces formulaires et grilles (les « catégories de problèmes »). Comment arrive-t-on à standardiser et coder une expérience aussi problématique que la violence policière, ou encore, la corruption, les fraudes électorales ? Comment produire une classification des « anomalies », des « défauts », des « fraudes » ? Comment développer les formulaires de l'application et la liste des catégories afin de décrire au mieux cette expérience problématique ? Dans ce chapitre je décris le travail de construction des catégories et de la traduction des expériences en code. J'analyse les différents supports « papier » et prototypes que j'ai récoltés au long de l'enquête, qui ont servi de base pour le développement des applications (formulaires papier, tableaux Excel, guides, tractes, questionnaires téléphoniques qui ont servi aux acteurs pour inspirer les futurs check-lists et formulaires numériques). J'interroge l'ensemble de documents de référence, comme les normes et standards techniques ainsi que les textes des lois (code administratif et pénale, code électorale). Je suis les collectifs de code pendant qu'ils identifient les acteurs institutionnels responsables du problème, les institutions ayant le pouvoir de sanctionner ces acteurs (inspections, commissions) et le langage technique nécessaire pour approcher ces acteurs. J'analyse également ce que la standardisation fait au langage des plaintes, des signalements citoyens, et comment la « mise en récits » par les interfaces modifie les façons de critiquer, d'argumenter, de justifier.

Chapitre 3 dans lequel les utilisateurs débordent le cadrage et ouvrent les boîtes noires

Le chapitre trois correspond au « retour vers le grand monde », si on reprend la terminologie utilisée par Michel Callon et al. (2001). Il se focalise sur les questions de « mise à l'épreuve » du code face aux tests et usages. Est-ce que le cadrage par les interfaces parvient à rendre compte de toutes les situations problématiques rencontrées par les utilisateurs ? Je décris, dans ce chapitre, les moments de faille, de blocage où la classification proposée par les applications ne correspond pas aux expériences. Je m'arrêterai dans ce chapitre sur la créativité des utilisateurs qui tendent à dépasser les limites de cadrage par le design. Non seulement ils bricolent et détournent les dispositifs, tels des usagers-acteurs de l'innovation akrichiens (Akrich, 1998), mais aussi participent activement dans la redéfinition des problèmes et la redistribution des responsabilités, comme les publics *d'enquêteurs* de Dewey. Ce chapitre ce concentre sur l'expérience citoyenne ordinaire et montre comment, à partir de problèmes localisés, comme les nids-de-poule ou les publicités illégales, les utilisateurs parviennent à monter en généralité et interroger les principes mêmes des rapports du pouvoir.

Chapitre 4 dans lequel on fait un long chemin d'un « petit trou » vers le politique

Le chapitre 4, enfin, correspond à la phase finale[13] de l'opération de traduction, à savoir, le « raccordage » aux réseaux du grand monde, l'intéressement et l'enrôlement des acteurs institutionnels. Dans ce chapitre j'explore donc les effets produits par les applications citoyennes sur la législation, la gestion et la communication entre les citoyens et les administrations des villes. Comment les applications se greffent-elles aux réseaux de communication « citoyens-administration » existants ? Parviennent-elles à améliorer ou modifier cette communication ? Je partage l'idée d'Ethan Zuckermann qui dit qu'il est « rare qu'une technologie toute seule puisse fournir une solution robuste à un problème social. Les approches efficaces de solution des problèmes sociaux demandent habituellement des changements dans la loi et dans les normes, ainsi que des réactions favorables du marché afin de pouvoir porter ces changements à une plus grande échelle »[14].

J'examine dans ce chapitre les différentes initiatives des gouvernements russe et français de développer et promouvoir des outils numériques de démocratie participative « par le haut ».

---

[13] Même si, le plus souvent, il s'agit des cycles ou des itérations sans fin.

[14] http://www.ethanzuckerman.com/blog/2016/06/22/the-worst-thing-i-read-this-year-and-what-it-taught-me-or-can-we-design-sociotechnical-systems-that-dont-suck/

J'insiste sur le fait que l'opposition entre le « haut » et le « bas » n'est ni intéressante ni vraie, car il s'agit plutôt des agencements entre les deux. Mon enquête montre l'existence d'une coopération paradoxale entre les applications indépendantes (« citoyennes ») et les *applications administratives*, et des agencements marchands et techniques qui en découlent. Cependant, il existe des différences entre deux, de nature technique, à savoir, la conception des interfaces, la circulation de données et l'accès aux infrastructures et aux données.

Finalement, une analyse détaillée des différences dans les architectures et les interfaces des applications administratives et citoyennes, me permet de postuler l'existence de deux types de chaînes de communication. Tandis que les applications citoyennes fabriquent des « *chaînes longues* », étendent leurs réseaux en impliquant de nouveaux acteurs intermédiaires dans la résolution des problèmes, les applications administratives optent pour des « *chaînes courtes* » et visent une désintermédiation, un raccourcissement important des réseaux. Paradoxalement, l'enquête montre que, si les applications administratives sont plus rapides dans la résolution des problèmes individuels (usage « individualiste-libéral » dans la classification de Dahlberg, 2011), les chaînes longues parviennent à « rajouter de la politique » dans la résolution des problèmes localisés, de monter en généralité (d'une expérience ordinaire vers un problème public) et arrivent à créer des « contre-publics ».

En mobilisant les données de mes observations participantes des élections municipales (Saint-Pétersbourg février-septembre 2014), je montre comment les applications citoyennes peuvent être mobilisées et instrumentalisées par des publics dans le cadre d'une campagne électorale. Je démontre comment les technologies de crowdsourcing (qui permettent une agrégation de données produites individuellement par les « citoyens-capteurs » (Goodchild, 2007)), rendent possible une traduction et une lecture *politique* des problèmes ordinaires.

Chapitre 1. La « civic tech » : code comme instrument de solution de problèmes

INTRODUCTION :

« Les gens doivent au moins être capables à comprendre

comment fonctionne le code, même si ils ne peuvent pas l'écrire…

Pour être émancipés ils doivent connaître la structure du monde,

et aujourd'hui elle est en code »

Jean-Baptiste L, MIT Medialab

Carnet de terrain, 13 juin 2013

Le 13 juin 2013 je me rends, pour mon enquête de terrain, au workshop qui porte un titre provocateur : « Au code, citoyens ! »[15]. Ce titre qui se réfère à la Révolution Française fait du code informatique une nouvelle arme, et par conséquence les utilisateurs des NTIC deviennent non plus des simples usagers, mais des « citoyens ». Le titre, tout en prétendant à une certaine originalité, s'inscrit dans la lignée de tant d'autres slogans que j'ai rencontrés au cours de mon enquête : *« Make code not war »*[16] (« Faites le code, pas la guerre »), *« Code*

15 Ce workshop a fait partie du programme du festival « Futurs en Seine » en 2013. Comme le décrivent les organisateurs du workshop, c'est la question du potentiel démocratique des technologies du Web qui est à l'ordre du jour : « Ne peut-on pas aussi utiliser les outils numériques pour construire une démocratie nouvelle, bâtie sur les piliers du code ? C'est ce dont viendront nous parler nos invités», cf. Page web du workshop : http://personaldemocracy.fr/post/50000791759/au-code-citoyens [consultée le 16 mai 2015]

16 Ce slogan est utilisé par plusieurs projets, notamment, Peace Dot Initiative crée par Stanford University's Persuasive Technology Lab, qui promeut les usages du code pour la paix et en réponse aux catastrophes naturelles (http://peacedot.sourceforge.net/). Le slogan a été également imprimé sur des t-shirts distribués à Kiev lors d'un hackathon international Hack4Good que j'ai observé pour ma thèse.

4 Humanity »[17] ou encore *« Code 4 Cause »*[18]. Dans ce contexte, le code se voit inscrit dans un champ lexical qui renvoie au social, citoyen, humanitaire, à une idée vague et indéfinie d'un bien commun. Le code est représenté dans tous ces mouvements et événements comme un *nouvel instrument de résolution de problèmes* (« causes », « challenges » ou « défis comme les acteurs vont les appeler), qui avaient été délégués auparavant aux agents humains, mouvements sociaux, institutions politiques ou techniques.

Avec un sous-titre parlant, « *Empowerment by the code* », le workshop « Au code, citoyens » tend de faire des rapprochements entre la maîtrise du code informatique, la compréhension du monde matériel et ses problèmes et l'encapacitation (*empowerment*) dont le code peut devenir un moteur. À l'ordre du jour un débat sur les divers programmes européens et américains qui favorisent une coopération entre les professionnels du code, les populations, les administrations publiques et les start-ups : *Code4America*, *Code4Paris*, *Code4Europe*. Piotr Steininger, un des coordinateurs du programme «*Code 4 Europe*» participant au workshop, donne une vision originale du code : « *Code is somewhere between technology, people and problems. Code is a lubricant for problem-solving as it helps to adjust and make the articulations between different actors of the world smoother …*» [enregistrement du workshop, 13.06.2013]

Cette définition du code comme « lubrifiant » qui permet d'améliorer les articulations entre les divers acteurs, humains et non-humains, qui forment nos sociétés, m'interpelle. Comment se fait-il que le code, une entité sans contours fixes, incluant à la fois un ensemble de pratiques concrètes corporelles et cognitives et de nombreux langages et outils en évolution permanente, d'une technicité élevée, voire, entourée par un certain élitisme[19] (Coleman, 2012; Auray, 2002), est de plus en plus souvent évoqué en tant qu'instrument de résolution d'un spectre de problèmes publics très larges ? Comment faire le passage d'une cause sociale aux *strings* et fonctions de Python, Java ou C++ ? Cette équation entre le code et les solutions des problèmes sociaux n'a rien d'évident.

C'est avec ces questionnements que je commence mon premier chapitre, afin d'essayer de comprendre comment les acteurs donnent de la validité à cette équation, par quelles opérations de traduction le code devient un bien commun *(« social good »)* Mon objectif dans ce chapitre est de décrire cette nouvelle définition du bien commun, saisir les contours de

17 http://www.cfhinternational.com/

18 http://code4cause.com/

19 Il est important de souligner que, pour Gabriella Coleman (2012), l'éthique des hackers contient toujours une contradiction et oscille entre un certain populisme et un élitisme : « Ils passent un temps infini en s'entraidant. Mais il y a aussi une position élitiste qui valorise l'autonomie, les acquis individuels et la méritocratie » (p. 106). Les communautés que j'ai observées démontrent le même paradoxe. Un engagement dans des projets qui visent à subvenir aux besoins des publics (dans le cas de mes terrains, il s'agit surtout des minorités, des personnes à mobilité réduite, des femmes, des enfants et d'autres publics identifiés par les acteurs comme ayant besoin de leur aide) coexiste avec une prouesse technologique, des langages hermétiques, des interactions codifiées souvent impénétrables de l'extérieur.

cette citoyenneté qui est en train de se faire par le code à travers une étude des pratiques et des instruments, applications web et mobiles, qui sont produits par ce mouvement et le façonnent en retour.

Je pars de l'hypothèse que, si le code est perçu et utilisé par les acteurs comme un instrument de résolution de problèmes publics, les deux côtés de cette équation sont nécessairement transformés. Les manières de faire du code seront différentes : les choix techniques (langages, architectures, supports, mobile ou web, choix d'hébergement) prennent en compte la spécificité des problèmes sociaux en question. Mais de l'autre côté les problèmes seront également redéfinis afin de pouvoir être *codables.* Cependant, je ne prône pas ici un déterminisme technologique : au contraire, il s'agit de saisir ces transformations en tant qu'agencements fragiles, qui dépendent des choix des acteurs et du matériel qu'ils ont sous la main.

Je mobilise dans ce chapitre essentiellement les matériaux des terrains menés au sein des hackathons civiques – compétitions, qui visent à produire des prototypes d'applications web ou mobiles en réponse à un défi social déterminé au préalable par les organisateurs, ou proposé par les participants eux-mêmes. Je montrerai en quoi le format des hackathons civiques devient en soi un instrument de traduction, un outil qui agit à la fois sur les pratiques informatiques et sur les façons de porter une cause, en transformant les deux et en produisant quelque chose de nouveau, une troisième sphère, ni entièrement politique, ni tout à fait technique. Une vision différente, relativement légère et floue d'un engagement citoyen, et des pratiques allégées et simplifiées de codage (ce que mes acteurs appellent du « speed coding » ou du « code impropre »).

STRUCTURE DU CHAPITRE

Le chapitre comportera 3 sous-parties. Dans la première sous-partie, je présenterai très brièvement le mouvement du *civic hacking* et je m'arrêterai sur la redéfinition de la figure du *hacker* au sein de ce mouvement. Je montrerai que ce milieu hybride existe, prend force et se propage grâce à des acteurs spécifiques, des traducteurs, qui donnent de la validité à l'équation « code = good » en créant des organisations spécifiques et organisant des événements transnationaux qui lient les ONG, les développeurs, les agences de financement, les administrations publiques.

Dans la deuxième sous-partie, je m'arrêterai sur l'analyse des *hackathons civiques*. Je commencerai par tracer l'histoire de ce format et analyser les transformations qu'il a subies au cours des dernières années : notamment, suite à sa popularisation en dehors des milieux du code. J'analyserai le format du hackathon avec ces figures obligées : le pitch, les points d'étape, la restitution des projets. J'essaierai de répondre à la question comment ce format, avec sa temporalité particulière modifie-t-il les pratiques de développement informatique ?

Dans la troisième section je parlerai des hackathons comme sites où se convergent des expertises diverses - techniques, militantes, habitantes, profanes, interactionnelles. Ces *trading zones* permettent aux publics concernés par un problème public et éloignés du monde de l'informatique, de participer à la conception et codéveloppement des applications citoyennes. Mais quelles sont les modalités de leur enrôlement ? Comment ces publics participent-ils dans la conception des dispositifs ? Je me focaliserai sur les difficultés de traduction des expériences d'un problème ou d'un trouble vers un cahier de charge et vers une solution d'interface. Je montrerai comment, au sein des hackathons, des « *pidgins* » (Galison, 1997) sont élaborés afin d'assurer une compréhension entre acteurs techniques, facilitateurs et porteurs de problèmes. Finalement, si les hackathons civiques sont des compétitions, comment évalue-t-on les prototypes d'applications citoyennes ? Qu'est-ce qu'une « bonne traduction » des problèmes sociaux en code ?

Finalement, j'interrogerai les limites du format hackathon, notamment, je répondrai à une question, populaire dans le milieu des codeurs : y a-t-il une vie après un hackathon ? Comment finaliser un prototype d'application et le faire exister en dehors du laboratoire expérimental d'un hackathon ? Je montrerai que si les hackathons civiques ne produisent que rarement des applications finalisées et utilisées, ils restent importants en tant que tiers-lieux (ou plutôt tiers-événements) qui produisent des *mondes possibles*, des utopies sociotechniques.

Outre les observations et les entretiens, j'ai analysé l'ensemble des documents produits par les organisateurs et participants (sites web des hackathons, dépositoires de code, pages sur les réseaux sociaux, forums, wikis, articles de presse). J'ai également utilisé des méthodes visuelles là où les acteurs m'ont permis. Certains hackathons qui ont eu lieu avant le début de ma thèse ou à des moments où je n'ai pas eu de possibilité pour me déplacer, j'ai utilisé les divers matériaux secondaires produits par les acteurs ou accessibles en ligne. Notamment, grâce au fait que les hackathons sont presque toujours filmés avec les caméras web, j'ai analysé les moments cruciaux de ces hackathons, tels que les *pitchs* (présentations rapides des idées de projets), les points d'étape et les restitutions des projets.

1. 1. « CIVIC HACKING » : LES HACKERS ET LES CITOYENS REDÉFINIS

1.1.1 UN MOUVEMENT TRANSNATIONAL

Parler d'un « mouvement » ou d'un écosystème n'était jamais une volonté de ma part : par peur de produire des généralisations infondées et laisser disparaître les agencements situés qui font tenir les ensembles sociotechniques en question. Cependant, en commençant mes

terrains j'ai très vite rencontré, de la part de mes acteurs, organisateurs des hackathons et développeurs, une volonté de s'inscrire dans une perspective globale. Conscients des expérimentations dans le domaine des *civic techs* et intéressés par l'histoire récente des dispositifs de la soi-disant démocratie électronique, ils affirment leur appartenance à un trend international, voire, mondial qui justifie pour eux leurs démarches et leurs propos, ainsi que les financements, souvent provenant des organisations internationales, qu'ils perçoivent pour organiser les événements que j'observais. Cette circulation des formats et la référence aux expériences internationales sont par ailleurs caractéristiques du mouvement de la démocratie participative, comme le note Loïc Blondiaux (2008), ainsi que Michel Callon et al. en parlant de l'adaptation des formats des forums hybrides et des conférences citoyennes (2001).

L'observation des différents événements où on code ou discute les applications citoyennes, comme les *barcamps*, les conférences et forums consacrés à l'innovation sociale, a fait ressortir un horizon de référence ou une mythologie commune. Autant les acteurs russes que les acteurs français se réfèrent à un mouvement qu'ils décrivent comme né aux États-Unis mais devenu mondial. Stéphane Distinguin, président du Cap Digital, association loi 1901 française qui collabore avec le gouvernement dans le cadre de nombreux projets autour du numérique, a notamment fait un rapprochement entre l'initiative d'organiser une série d'hackathons gouvernementaux « Code4Paris » et le mouvement américain « Code4America »[20] : « *Aux États-Unis il est plus simple d'articuler le lien entre le gouvernement, les citoyens et l'innovation. En France on est encore à la recherche de moyens de rendre possibles les collaborations fructueuses entre les codeurs et la société civile, donner une voix aux codeurs. Je pense qu'il faut prendre les formats qui fonctionnent, qui marchent, bénéficier des connaissances de Code4America… Quelque chose qui marche... il faut le reprendre et c'est la beauté du numérique et de l'open source c'est qu'il se factorise, se bootstrappe... »* [Enregistrement du workshop « Au code, citoyens », 13.06.2013, Le 104, Paris)

La France est vue par de nombreux acteurs de mes terrains comme étant « en retard » sur le numérique et notamment en ce qui concerne la collaboration entre les codeurs et la société. Comme dans le domaine de la démocratie participative, où la France s'inspirait des expérimentations danoises, les acteurs français du milieu de l'innovation sociale font appel à des pratiques internationales. Dans ce sens, les événements du type « Code 4 America » deviennent des dispositifs *opensource* qui permettent de développer des dispositifs pour répondre à des défis locaux en s'inspirant des pratiques établies. En effet, tout comme le code ouvert, disponible sur les dépositoires, les recettes d'organisation de ces événements sont disponibles en ligne. Cependant, elles font objet d'une standardisation croissante et

[20] Code for America – une organisation fondée en 2009 qui vise à "aider le gouvernement de délivrer des meilleurs services au public en utilisant les outils et les pratiques de l'ère du numérique" (https://www.codeforamerica.org/)

circulent de plus en plus en forme de manuels et guides (comme par exemple le fameux manuel « Civic apps competition handbook »[21], ou le « Open Government Guide »[22]).

Les acteurs russes, organisateurs des hackathons civiques, se référant également à l'expérience des États-Unis, entre autres en ce qui concerne l'utilisation de la notion même des « applications citoyennes ». Comme le note Alexey SIdorenko, CEO de la plus grande ONG spécialisée en innovations sociales, « La Serre des Technologies Sociales » (Teplitsa Sotsialnyh Technologiy)[23] :

> *« Les applications citoyennes (grazhdanskie prilozheniya) ce sont les « civic applications », c'est du copié-collé de l'Anglais, je ne vais pas dire que nous sommes tellement intelligents et que nous avons tout inventé. On s'est positionnés initialement sur l'expérience existante, parce que les hackathons, ça a commencé au début des années 2000, n'est-ce pas ? Et je pense que quand en 2012 la Serre a été créée, il y a eu déjà l'expérience mondiale de plusieurs années dans ce domaine... »*

[entretien avec Alexey Sidorenko, CEO de la Serre des Technologies Sociales].

Cependant, le hackathon comme dispositif d'innovation sociale se trouve à la frontière, dans «l'entre-deux » d'une culture transnationale de la start-up, et du mouvement FLOSS (Free ou Libre et Open Source Software). Comme le notent Nicolas Auray et Samira Ouardi (2014) l'idée d'utiliser les technologies numériques pour le bien social oscille entre une vision libérale (« fournir un meilleur service à l'usager ») et une vision libertaire (« lutter pour un Internet libre et subvenir aux besoins des publics émergents »). Le code peut devenir un outil pour lubrifier les articulations entre les services publics et les usagers (qui se rapprochent alors des « citoyens sans qualités » décrits par Loïc Blondiaux, p. 68) aussi bien qu'un instrument de publicisation de nouveaux problèmes, un outil porté par des mouvements *grassroots* réunis autour d'une cause. L'organisateur du hackathon Spb Data Hack[24] (applications pour la ville de Saint-Pétersbourg, basées sur la réutilisation des données ouvertes), Vitaly Vlassov, attribue l'idée même de la capacité des outils numériques de

---

[21] Rédigé par Kate Eyler-Werve et Virginia Karlson et publié en 2013

[22] http://www.opengovguide.com/

23 La Serre des Technologies Sociales – organisation non-gouvernementale Russe, créée en 2012, dont la mission est définie sur leur site web officiel comme « créer des ponts entre les ONG et les spécialistes en développement informatique » (http://te-st.ru) C'est cette définition qui m'a inspiré le titre du chapitre, même si la métaphore des ponts peut être assez simpliste pour décrire la complexité des échanges qui se jouent dans les espaces hybrides des hackathons civiques.

24 Je propose aux lecteurs/trices d'utiliser le tableau 1. pour se repérer dans les différents cas des hackathons que je vais évoquer. La nécessité de saisir un mouvement large et en plein développement me pousse à mobiliser de nombreux cas empiriques pour démontrer des processus et tendances semblables, même si chaque hackathon est unique et dépend de nombreux aspects contextuels (comme les forums hybrides décrits par Callon, Barthe et Lascoumes, dont les formats sont souples et varient, mais dont on peut tout de même saisir des traits communs).

résoudre des problèmes sociaux au mouvement du logiciel libre et cite, comme un des ouvrages qui l'inspire dans l'organisation de ses événements devenus annuels depuis 2013, le livre de Tapscott et Williams, « Wikinomics » : « *C'est un livre sur le crowdsourcing, sur comment un grand nombre de personnes peut t'aider à résoudre tes problèmes quand tu partages tes problèmes et tes connaissances. C'est un livre sur l'innovation ouverte, et depuis que je l'ai lu, je me suis intéressé à l'activisme citoyen dans différentes sphères* » [entretien avec Vitaly Vlassov, organisateur Spb Data Hack].

Comme le note Nicolas Auray, le monde du FLOSS (Free/Libre and Open Software) est marqué « par un rejet brutal et massif de la *marchandisation* des rapports sociaux, comme l'illustre le phénomène combattu de la mise en propriété et en prix des codes de logiciels. Pour ces hackers… » - continue Auray - « le facteur organisationnel de base dans la vie n'est ni l'argent ni le travail mais la passion et le désir de créer avec d'autres quelque chose de *socialement valorisant »* (Auray, 2002). Cette appartenance à un mouvement mondial, voire, à la *culture* du logiciel libre, a été constamment mise en valeur et revendiquée par les acteurs lors de mes observations et entretiens, qui mettaient alors en valeur les caractéristiques de « partage », « innovation ouverte », « solidaire » et « collaborative ».

Afin de mieux saisir et problématiser cet univers de référence, je vais utiliser ici la notion du *civic hacking*. Cette notion, dont on peut faire remonter les origines à la campagne présidentielle de Barak Obama, dans les années 2008-2009 (Eyler-Werve, Carlson, 2012), redéfinie à la fois le sens du « civique » et du « hacking », de l'engagement citoyen et des pratiques du développement informatique.

Vers une nouvelle définition du hacker

L'expression « *civic hacking* » s'est institutionnalisée et est rentrée progressivement dans la littérature et la presse, après l'instauration du National Day of Civic Hacking en 2013, un événement initialement réservé aux États-Unis, mais devenu mondial à sa seconde édition en 2014. Les organisateurs du National Day of Civic Hacking définissent le « hacker civique » de la manière suivante : « Les civic hackers sont des techniciens, des ingénieurs, des designers, des entrepreneurs, des citoyens, des fonctionnaires – tous ceux qui veulent collaborer avec les autres afin de créer, construire et innover s'attaquant aux défis relatifs à nos voisinages, nos cités, nos états et pays. Pour nous, un hacker est quelqu'un qui utilise le minimum de ses ressources et le maximum de puissance de son cerveau (*brainpower*) et ingéniosité, afin de créer, améliorer ou réparer quelque chose »[25].

25 http://www.codeforamerica.org/blog/2013/05/06/what-is-a-civic-hacker/ (consulté le 07 avril 2015)

Le mot « hacker » dans cette définition nous renvoie aux pratiques de bricolage, qui ne sont pas réservées aux professionnels du code, mais laissent de la place aux amateurs, aux acteurs non-techniques. La notion du « hacking » est ici étendue en dehors de l'univers de programmation et devient une position épistémologique, une méthode de résoudre les problèmes en utilisant les instruments qui sont « à portée de la main ». Nous allons voir, par la suite, comment cette volonté d'utiliser ce qui est accessible ici et maintenant sera importante pour le format hackathon, qui sous-entend une durée très courte et un rythme de travail intense.

Toujours dans cette logique du bricolage, George Dafermos et Johan Soderberg, dans leur article sur la portée politique du mouvement des hackers, proposent une définition de *hacking* qui nous sera utile pour ce qui va suivre : « *In our use of the term hacking,* we mean the act of taking a preexisting system and bending it to serve a different end from that for which it was originally intended » (Dafermos, Soderberg, 2009 : p. 55) Il s'agit donc d'une action créatrice et inventive, où les hackers agissent comme des utilisateurs « akrichiens », participant à l'innovation par détournement et bricolage, à partir des conditions existantes pour y puiser des potentiels usages et applications inattendus (Akrich, 1998).

Chris Baranuik, dans son article sur les Civic hackers, tend à problématiser ce glissement progressif sémantique qu'a connu le mot « hacker » ces dernières années : d'une notion à une connotation criminalisée il est devenu un terme permettant de décrire une certaine approche aux problèmes : « tandis que certains hackers sont effectivement des criminels, le terme *hacking* est de plus en plus souvent compris comme un processus d'amélioration ou transformation des technologies utilisant des moyens non-conventionnels. Gabriella Coleman… qui étudie l'anthropologie des hackers, a démontré comment, pour beaucoup, le terme hacker est un badge d'honneur qui dénote l'habilité de dériver des solutions techniques intelligentes et inattendues à un problème » (Baraniuk, C. 2013).

Pour les organisateurs du Hack4Good[26], un des hackathons citoyens que j'ai observé et analysé dans le cadre de mon enquête de terrain, il est également très important de faire changer les connotations du mot « hacker », de « rediriger » l'opinion publique vers une autre vision du hacker :

« Another reason why we wanted to call it Hack4Good is because so many people see concept of a hacker as such a negative thing, there are so many groups causing harm using their skills. But it does not mean that anyone who does it causes harm, on the contrary they don't cause harm, and they do many good things. So I think that we want to redirect the vision of hacker. And for me to hack things means to rapidly put something together any way you can. Hack 4Good and the idea of a hacker for us is that they try to solve a problem any way they can do

26 Voir tableau 1.

it… hacking is more about utilizing whatever resources you have to make things work and solve the problems. And in our case the problems are social problems »

[entretien avecReuben Katz,

CEO de GeekList[27],

organisateur des hackathons Hack4Good)

Le « Hack » dans le « Hack4Good » décrit ainsi une manière d'approcher les problèmes sociaux en utilisant à la fois l'imagination et la créativité des développeurs et les fonctionnalités offertes par les technologies numériques.

1.1.2. L'ENRÔLEMENT ET LA MOBILISATION DES DÉVELOPPEURS DANS LA « CIVIC TECH »

À la fois portées par le mouvement du civic hacking et dans le but de l'encadrer, stabilisant les réseaux et enrôlant de nouveaux alliés, plusieurs organisations ont été créées en France et en Russie, que j'ai rencontrées au cours de mon enquête. Je voudrais m'arrêter ici sur ces acteurs intermédiaires, qui facilitent les rencontres et collaborations entre les activistes sociaux et les développeurs. Ces acteurs ne sont ni strictement parlant informaticiens, ni militants, mais ils développent une autre forme d'expertise que je vais appeler, empruntant la notion développée par Harry Collins, une expertise interactionnelle (*interactional expertise*), dont la fonction est d'assurer une traduction des deux langages (Collins, Evans, 2002). Ces organisations encadrent à la fois des événements sporadiques, comme les hackathons, les barcamps, les workshops et séminaires, et engagent des projets à long terme impliquant les développeurs et les acteurs de la société civile. Je vais présenter deux de ces organisations-traductrices que j'ai rencontrées pendant mes terrains.

La **Serre des Technologies Sociales** (« *Teplitsa Socialnih Tehnologiy* ») est une organisation non-gouvernementale, qui existe dans le cadre de l'Agence de l'Information Sociale et qui a été, jusqu'au 31 mai 2013, financée par le programme US AID. Suite à la loi sur « l'agent étranger »[28], la source du financement de la Serre a été modifiée et aujourd'hui ce sont « des entreprises privées occidentales » (d'après mon entretien avec le CEO de la Serre, Alexey Sidorenko) qui financent l'activité de la Serre. Je n'ai pas pu obtenir d'autres précisions quant

27 Geek List – réseau social des développeurs, à l'initiative duquel ont été organisées toutes les éditions du hackathon international Hack4Good. Voir page web de Geek List : https://geekli.st/home [consulté le 16.05.2015]

28 Loi fédérale de la Fédération de Russie numéro 121 obligeant toute ONG percevant des subventions de l'étranger et menant une activité « politique » à se déclarer en tant que « agent étranger »

à leur source précise du financement, cette question étant sensible pour mes acteurs. La mission de la Serre comme déclarée sur leur site web et dans les présentations dispensées par les représentants de la Serre[29], est de « *créer des ponts entre développeurs, ONG et entrepreneurs sociaux* » (Alexey Sidorenko), ce qui se manifeste à travers l'organisation des événements en ligne (webinaires, cours en ligne, tutoriels…) et hors ligne (hackathons, meetups). L'objectif de l'activité de la Serre, défini par son directeur est, tout d'abord, la « *création d'applications innovantes et des solutions pour l'engagement civique, amélioration des compétences des acteurs de la sphère ONG en matière des TIC, amélioration de la qualité et efficacité des services fournis par les ONG, facilitation de la création d'une communauté des spécialistes techniques sensibilisée aux problématiques citoyennes*» [source : présentation de la Serre par Alexey Sidorenko, conférence à l'Université Européenne de Saint-Pétersbourg, 19 septembre 2013].

Deux missions distinctes sont portées par la Serre : tout d'abord, une mission pédagogique, à savoir apprendre aux activistes sociaux à se servir des TIC, à connaître les solutions existantes, à faire des choix entre différents outils numériques en fonction des besoins de leurs organisations. La deuxième mission est de créer de nouveaux outils, d'innover là où il n'y a pas encore de solutions techniques, et c'est pour réaliser cette deuxième ambition de la Serre que le format hackathon devient approprié.

Daria, manager de la Serre, décrit l'idée des hackathons (*Test Camps*, comme les appellent les gens de la Serre[30]) de la manière suivante : *« Parfois les ONG ou les activistes sociaux ont des projets frais et intéressants, des initiatives qu'on ne peut pas réaliser avec les outils existants. Et c'est pour trouver ce type d'idées et pour les aider à se développer qu'on organise les « Test camps », des hackathons, c'est un format de... une sorte de laboratoire je dirais où les gens, les bénévoles se rencontrent et développent ensemble des idées, c'est-à-dire que dans deux jours on a des prototypes des applications, et après la Serre dans le cadre de ses subventions finance la finalisation de ces projets pour avoir un produit qui fonctionne »* [entretien avec Daria, Serre des Technologies Sociales].

La Serre s'occupe donc d'encadrer et de financer les hackathons, mais également de trouver les développeurs intéressés à y participer. La mission de la Serre est donc non seulement la formation des ONG dans le domaine des TIC, mais également la sensibilisation des professionnels du code aux problématiques du social. Cette sensibilisation ne se passe pas sans blocages et les organisateurs parlent d'une certaine réticence de la communauté du code, d'un manque d'engagement des développeurs dans les projets citoyens, et d'une incompréhension mutuelle.

---

29 Par exemple, lors d'une présentation que j'ai observée à Saint-Pétersbourg, le 19 septembre 2013, à l'Université Européenne de Saint-Pétersbourg. Cette même définition est reproduite dans des brochures et autres documents distribués par la Serre.

30 Le format des hackathons comme j'ai mentionné plus haut est flexible, et des acteurs l'adaptent à des situations et

Alexey Sidorenko, le directeur de la Serre, utilise la métaphore d'incompréhension linguistique décrivant les blocages entre deux communautés comme un problème de langages, qui nécessite un travail d'encadrement et de la traduction de la part de la Serre :

> *« On fait également beaucoup de travail dans cette direction, parce que ces deux groupes sont tellement loin l'un de l'autre que pour les faire se rencontrer il faut un travail programmé à long terme, parce qu'ils parlent des langues différentes. C'est une question complexe, il y a le côté d'incompréhension des langages, des langages et des visions du monde... »* [entretien avec Alexey Sidorenko, CEO de la Serre].

Dans le contexte de ce travail de rapprochement, d'intéressement des deux groupes, la Serre, qui se positionne dans l'univers d'entrepreneuriat social, répond à la définition donnée à l'entrepreneur par Madeleine Akrich, Bruno Latour et Michel Callon : « Il est le médiateur, le traducteur à l'état pur, celui qui met en relation deux univers aux logiques et aux horizons distincts, deux mondes séparés mais qui ne sauraient vivre l'un sans l'autre » (Akrich, Callon, Latour, 1988).

Cette création des « ponts », des zones de collaboration entre les développeurs et activistes se déroule entre autres à travers un instrument numérique, le site web de la Serre.[31] Ce site est, d'un côté, un instrument d'enrôlement : y sont publiées des appels aux projets pour des événements organisés par la Serre (hackathons, meetups, conférences, webinaires), y sont formulés des sujets des futurs hackathons, on peut également y soumettre des idées de projets et applications citoyennes. De l'autre côté, ce site est une base de données spécialisée, une sorte de wiki constituée par les acteurs qui répertorie de nombreux cas d'applications citoyennes. Des articles sont écrits par les employés et les bénévoles de la Serre à propos de nombreux cas d'applications web et mobile citoyennes. Les applications que j'ai étudiées dans le cadre de mon enquête de terrain (RosYama, Krasiviy Petersburg, RosZKH, RosPil, DomDvorDorogi[32]…) sont également représentées et décrites dans cette base de données.

Le fait que les applications citoyennes soient en voie de développement avec, pour le moment, très peu d'experts spécialisés dans le domaine, a rendu possible ma collaboration fructueuse avec les acteurs de la Serre qui ont reconnu l'intérêt de ma recherche et ont été favorables à ma présence sur le terrain. Ils m'ont assisté dans mes observations de leurs hackathons, de leur travail au bureau à Moscou[33], et m'ont fourni de nombreux matériaux

---

31 Site web de la Serre des Technologies Sociales : http://te-st.ru

32 Pour une liste exhaustive d'applications voir Tableau X dans Annexes (p. XX)

33 Observations faites en janvier 2014, qui n'ont pas donné beaucoup en termes de matériaux car les gens de la Serre n'utilisent leur bureau qu'occasionnellement. Les préparations des événements, même les plus importants et sophistiqués, se déroulent par le biais des outils numériques de travail, comme le Skype ou Google Hangouts. Le directeur de la Serre, Alexey S., travaille à partir de la Varsovie, Oleg G., Daria, Alexey N., coordinateurs et rédacteurs du site, vont au bureau une ou deux fois par semaine.

supplémentaires pour les hackathons que je n'ai pas pu visiter à cause de mes obligations d'assiduité et d'enseignement à Paris. J'ai été en retour convoquée par mes acteurs pour rédiger deux articles sur l'expérience française. J'ai écrit, utilisant les matériaux de terrain, un texte sur une application citoyenne française (Stop Le Contrôle Au Faciès) et sur un cas d'innovation open hardware, une imprimante 3D faite avec des déchets électroniques. Cette contribution a été appréciée par les acteurs qui font des efforts pour recenser tous les cas les plus réussis d'applications citoyennes en Russie et dans le monde.

En effet, le site de la Serre est le seul média russophone spécialisé en applications citoyennes. A l'aide du site et des événements hors ligne, le directeur de la Serre, Alexey Sidorenko, affirme mener une mission importante dans la « création d'une « scène *civico-programmeur* » (*grazhdansko-programmistskaya stsena*). La Serre, selon lui, joue le rôle d'un agent intermédiaire qui valorise les développeurs engagés et popularise leurs activités en inscrivant leurs projets dans un horizon plus global et international du mouvement de *civic hacking*. Chaque développeur motivé à coder pour une cause sociale intéresse les administrateurs de la Serre qui créent petit à petit une base de contacts des développeurs citoyens (*grazhdanskie razrabotchiki*) et essaient d'animer et maintenir en vie cette communauté fragile :

> *« Les gens comme Alexandr Muzichenko, [créateur de l'application OpenSalary34] qui font des choses à côté de leur boulot et qui n'ont pas peur de les faire... ce genre de personnes, il faut les suivre en permanence, il faut rechercher des gens comme ça. Et dès qu'on les trouve, on essaie de créer un contact avec eux… on les invite pour les hackathons, ou pour donner des consultations aux ONG, sur les sujets qu'ils aiment bien… Parce qu'il y a encore un problème, c'est qu'il y a beaucoup de programmeurs, et ils sont introvertis, ils ne peuvent pas se manifester par eux-mêmes… C'est pour cela que c'est important pour nous de nous adresser à eux et leur montrer, les gars, vous êtes cool, on doit faire des choses ensemble. Et ça, ça les ouvre, ça les positionne… Et sans cette participation proactive c'est très compliqué de les joindre. Et nous pensons que ça c'est une de nos fonctions très importantes dans la recherche et construction de cette scène civico-programmeur »* [entretien avec Alexey Sidorenko, CEO de la Serre]

La « scène » des développeurs engagés (ou programmeurs citoyens, comme le dit Alexey) n'apparaît donc pas de soi. Les organisations intermédiaires, agents facilitateurs, mènent tout en travail d'intéressement (Callon, 1986) non seulement pour attirer l'attention des

34 Alexandr Muzichenko est développeur, auteur de l'application « Open Salary », basée sur les données ouvertes sur les salaires des enseignants. Alexey a participé à un des hackathons organisés par le Serre et, suite à cet événement, s'est engagé à long terme pour travailler sur « Open Salary » et y travaille encore aujourd'hui.

techniciens sur les questions sociales et vice versa, mais aussi pour les enrôler et créer des réseaux stabilisés. La popularisation du format « hackathon » fait partie de ce travail de création des réseaux et je montrerai plus tard comment ce format devient important dans le travail de *networking*.

En examinant ces divers agents intermédiaires, traducteurs et entrepreneurs, j'ai aperçu des liens qui les nouent à l'échelle internationale, et cela malgré les conflits diplomatiques qui entourent la Russie aujourd'hui. Ainsi par exemple la Serre des Technologies Sociales, à part le fait d'être financée par les subventions américaines, mène des projets en commun avec une organisation internationale spécialisée en *civic hacking*, Random Hack of Kindness. L'activité du réseau RHoK s'étend sur plus de trente pays et inclue de nombreux acteurs de différentes tailles et influences, ce qui justifie l'appellation « *écosystème* »[35] que le RhoK se donne pour décrire ses activités. En effet, à part une base de 5500 développeurs, RhoK compte 300 petites start-ups et des partenaires globaux comme Google, World Bank, Microsoft et Yahoo, qui sont devenus sponsors des hackathons de RhoK. Ils ont organisé sept hackathons internationaux sous le slogan « *Hack for Humanity* »[36] et ont soutenu des hackathons organisés par *Transparency International* et *World Bank,* sur un spectre large des défis sociaux, de la crise de l'eau en Afrique jusqu'à l'inégalité de participation des femmes dans la vie politique en Asie. Avec l'aide du réseau RhoK et de la *Transparency International*, la Serre a été co-organisatrice d'un hackathon international contre la corruption, « *Hack Against Corruption* » qui a eu lieu en 2012 dans six pays du monde, dont la Russie.

On voit donc que le mouvement du *civic hacking* se développe et s'étend à travers l'organisation des événements comme les hackathons civiques qui nécessitent une implication à moyen terme de nombreux acteurs techniques, sociaux, administratifs, entreprises. Les hackathons tiennent le réseau et deviennent des points de cristallisation des activités communes de ces acteurs hétérogènes. C'étaient les hackathons civiques organisés par la Serre et Transparency International qui ont servi des lieux de rencontres où des contacts forts à long terme ont été formés entre, par exemple, Alexey Poimtsev, développeur de l'application WebNabludatel, et l'équipe de la Serre, ou Dmitriy Levenets, juriste, activiste et auteur de l'idée de l'application RosZKH, et ses futurs développeurs.

35 Site Web du Random Hack of Kindness, http://www.rhok.org/about [consulté le 06 avril 2015]

36 Encore ce rapprochement entre le hacking et le bien social, cette fois-ci incarné dans la notion « *humanity* », aussi vague et indéfinie que le « *good* » ou « *social change* ».

Les superhéros du code : hackers et le devoir civique

En 2013 la Serre a lancé un autre projet en vue de faciliter la rencontre entre les développeurs et les activistes sociaux, qui porte le nom de « *IT-bénévole* »[37]. Et là encore, les réseaux sont liés, car le site du projet IT-bénévole a été développé par Alexey Poimtsev, le même développeur qui a écrit « WebNabludatel », application pour l'observation des élections que j'ai étudiée dans le cadre de mon enquête de terrain. IT-bénévole est une réponse partielle à la demande croissante de la part des ONG d'avoir des applications, des sites web ou autre aide de la part des spécialistes du code. C'est une bourse aux projets, qui permet un *matching* entre les besoins des ONG et les disponibilités et compétences des développeurs. Alexey Poimtsev explique ce projet en bref : « *C'est une bourse de projets sociaux… il y a une personne qui a besoin d'un site pour une ONG, par exemple pour aider les enfants sourds, et elle peut y mettre son projet… Le but est que avec cette plateforme un usager qui a un projet puisse facilement trouver un développeur qui va réaliser son truc et après ils communiquent entre eux*…» [entretien avec Alexey Poimtsev, auteur de l'application WebNabludatel, CEO de « Progress Engine » et auteur du site IT-bénévole]

La Serre utilise un nombre de techniques pour intéresser les développeurs : le système de rating sur IT-bénévole, les articles consacrés aux développeurs civiques les plus actifs et publiés sur le site de la Serre, la sensibilisation aux sujets d'actualité, rapports mensuels sur l'activité du projet IT-bénévole, construction d'une image héroïque des développeurs civiques. Voici les visuels utilisés par la Serre dans ses rapports mensuels[38] faisant le bilan de travail sur des projets IT-bénévole[39] :

37 Site du projet, hébergé sur le serveur de la Serre : https://itv.te-st.ru/ [consulté le 17 mai 2015]

38 Image 1 est issue du bilan mensuel de travail du projet IT-bénévole, 24.04.2015 https://te-st.ru/2015/04/24/it-volunteer-results-of-week-24/

39 Image 2 issue d'un rapport hebdomadaire de projets IT-bénévole : https://te-st.ru/2015/04/03/it-volunteer-results-of-week-21/

Figure 1 « Apprends quelle prouesse (« podvig ») tu pourras accomplir aujourd'hui, toi ! »

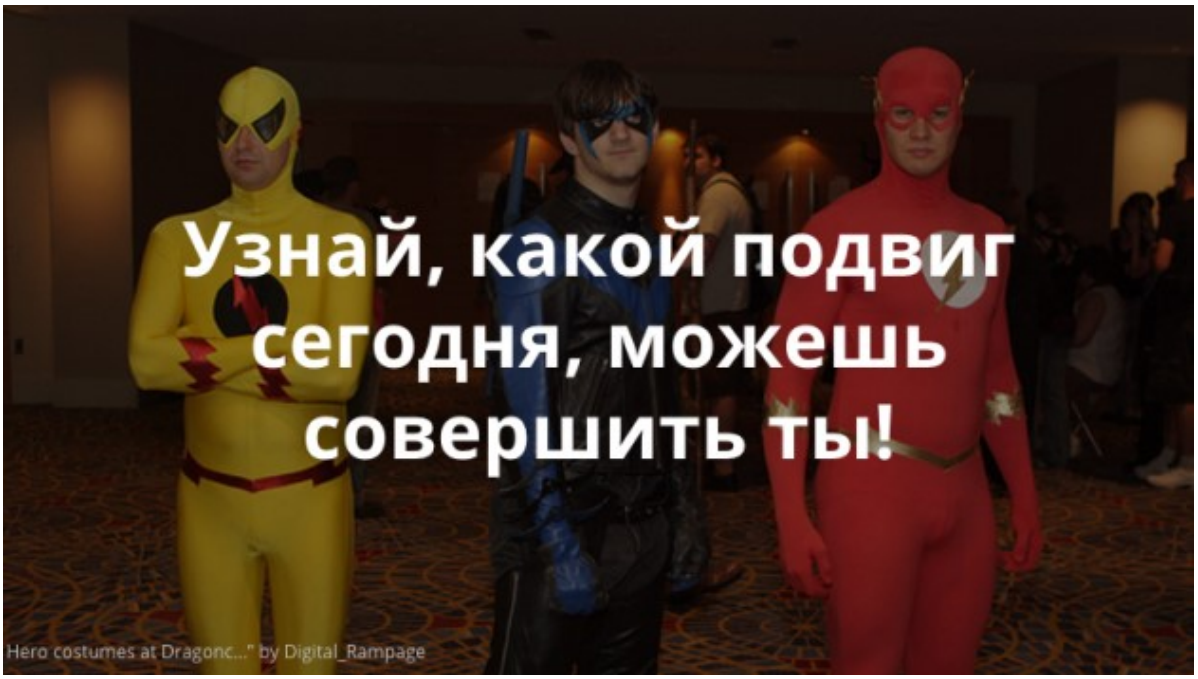


Figure 2 « Superhéro, besoin d'un superhéro »

Ce ne sont que trois images données ici en titre d'exemple du langage visuel utilisé par les employés de la Serre dans leur communication hebdomadaire adressée à un public des développeurs, afin de les intéresser par le projet IT-bénévole. L'utilisation du terme « superhéro », ainsi que l'usage des images connotées « culture *geek* », comme le Spiderman, les StarWars etc., font de cette communication un véritable outil d'enrôlement, de valorisation du travail de code.

Une opération semblable est faite par la start-up française MakeSense, crée pour promouvoir « les rencontres et la collaboration entre les entrepreneurs sociaux et les développeurs, designers, tout ce monde qui a les superpouvoirs nécessaires pour réaliser les projets », comme l'explique Christian, fondateur de MakeSense, dans un entretien. Ici encore, on évoque les « superpouvoirs » des informaticiens, qui, appliqués aux causes sociales doivent permettre de « produire du sens » (make sense), créer de la valeur, autant économique que sociale. Les gens dotés de ces superpouvoirs s'appellent des « gangsters ». Pour MakeSense c'est un autre moyen de construire la communauté internationale, la faire tenir ensemble, et se distinguer de l'univers de entrepreneuriat social traditionnel :

> *« On préfère de prendre les individus qui soient proactifs, qui vont pas de demander la permission et c'est pour cela qu'on a besoin de créer un univers qui sort du domaine d'entrepreneuriat social traditionnel. Ça fait les gangsters, les gangsters du social business. Et c'est aussi pour jouer sur ce paradoxe... dans l'univers du social business tout est beau, tout est gentil, et les gangsters du social business, ça intrigue »* [entretien avec Christian, fondateur MakeSense].

L'enrôlement des gangsters et d'entrepreneurs sociaux (porteurs de projets) s'organise sous forme des *« hold-ups* », un format de brainstorming inventé par Christian, où « *on trouve les idées pour résoudre les défis* » et par les « HackSense », appellation choisie par l'équipe MakeSense pour désigner les hackathons. Christian raconte : « *on a mobilisé 10 000 personnes dans 44 villes du monde, autour de 200 projets l'année dernière* [2013]*, sans argent juste avec cette communauté de gangsters et ce sentiment d'appartenance qu'ils ont pour la communauté* » [entretien avec Christian, fondateur MakeSense]. MakeSense ont organisé ou participé aux hackathons civiques comme Hack The Future Now, Code4Paris, hackathon Futures en Seine.

La start-up internationale *GeekList*, réseau social pour les développeurs, a également crée, en 2013, un support permettant d'institutionnaliser et pérenniser la communauté éphémère des informaticiens impliqués dans le développement des projets sociaux. Cet instrument a été appelé « *GeekList Corps of Developers* » et constitue une base de contacts des développeurs sur lesquels « on peut compter » dans des situations d'urgence humanitaire ou sociale où leurs compétences de codeurs pourront être nécessaires.

Le mot « corps » fait penser au corps des Mines, à un corps d'armée ou à un corps de hauts fonctionnaires, d'où une idée de prestige, d'appartenance à une communauté d'élite, de pairs. Cette appartenance signifie non seulement un privilège, mais aussi un devoir. Comme le note Melissa Greg (2015), un rapprochement entre le concept du « civic hacking » et le concept de service civique, voire, de service militaire, apparaît déjà dans le cadre du National Day of Civic Hacking, lorsqu'en 2013 l'image de « Rosie the Riveter » est utilisée comme publicité : « C'est un exemple clair des stratégies de recrutement qui se basent sur les idéaux du service civique, patriotisme et devoir… Les hackers sont représentés comme héritiers du service patriotique, requis dans les temps de guerre ».

Figure 3 Logo du National Day of Civic Hacking, 2013. Source : hackforchange.org

Si le National Day of Civic Hacking puise l'inspiration dans la culture nationale et fait appel à un certain patriotisme américain, les dispositifs internationaux, comme Geeklist Corps of Developers, mobilisent la dimension universelle d'une citoyenneté du monde. Le spectre de problèmes auxquels ils s'attaquent relève des préoccupations globales, comme les crises environnementales. Les nouveaux membres sont enrôlés dans Geeklist Corps of Developers (GCD) pendant les hackathons Hack4Good : chaque participant de ces hackathons civiques est automatiquement inscrit dans le GCD. Dans son discours d'introduction au hackathon Hack4Good du 4-6 octobre 2013, Reuben Katz, CEO du GeekList, organisateur de la série des hackathons Hack4Good (il y en a eu 6 depuis 2012), a présenté le GCD comme un instrument important dans le développement du mouvement de civic hacking :

> *« The goal of GeekList is to develop social network to keep together social-minded developers. We are a distributed team and we've formed the Geeklist Corps of Developers, to promote technology-focused civic action organization. You are not hacking for a prize or presenting your start-up, you wanna spend this time of your week-end doing something good for the world and that's awesome. So, we know that when you do that you become part of the Corps of Developers… a group of people that we can call at any time when there's an emergency, a humanitarian need, other events that occur around the world that need some sort of a relief, we can count on you to help. You may not be available, may be five of a thousand of people will be available, but if there's another catastrophe like in Japan... you need help and people to get around very quickly, from all over the world »*

[Enregistrement de l'observation du hackathon Hack4Good, 4 octobre 2013]

Le Hack4Good est donc présenté par Reuben comme un événement avec des conséquences sur le long terme, un instrument d'enrôlement, dont le grand objectif est de transformer

Geeklist d'un simple réseau social pour les professionnels du code en un réseau de « *social-minded developers* » prêts à tout moment à être interpellés pour faire « *quelque chose de bien pour le monde* ».

A part cette mission humanitaire et sociale annoncée par le CEO de Geeklist, les hackathons Hack4Good, par leur design même, sont également des instruments efficaces de promotion des services de Geeklist. Chaque Hack4Good signifie pour Geeklist plusieurs centaines de nouveaux utilisateurs, car, selon les modalités du hackathon, les participants sont obligés de s'inscrire sur Geeklist afin de pouvoir présenter leurs projets et être jugés. Les juges doivent pouvoir accéder aux codes sources de toutes les applications pour les juger, et les codes doivent être déposés sur le dépositoire de code officiel de Geeklist. L'élargissement du réseau Geeklist s'opère par le design organisationnel et technique hackathons Hack4Good : le hackathon s'appuie sur des outils numériques conçus de telle manière que Geeklist puisse à la fin – quoi qu'il arrive – bénéficier des centaines de nouveaux utilisateurs et enrichir leur dépositoire avec du nouveau code. Le modèle de Geeklist fonctionne, car l'intéressement s'opère pour tous les acteurs : les organisateurs bénéficient d'un réseau élargi, les participants obtiennent des « *geek creds* » et des « *high fives* » (unités de réputation et d'évaluation utilisées sur GeekList), gagnent de la visibilité au sein de la communauté des pairs, peuvent trouver des partenaires pour former des équipes ou créer des start-ups, demander des conseils relatifs aux problèmes du code et même trouver de l'emploi.

De nombreux outils numériques et applications sont mis en place par GeekList pour stabiliser leur réseau, par exemple, l'application de Management des hackathons, le dépositoire du code (équivalent de GitHub), tous les deux obligatoires pour tous les participants des hackathons Hack4Good. GeekList fait un fort investissement de forme pour tenir ensemble les composantes de son grand réseau « distribué », comme le précise Reuben. Ce Corps n'a pas de corps, il délocalisé et se construit autour des *défis sociaux* indépendamment de la localisation physique des serveurs ou des participants. Maintenir un réseau dans cet état distribué tout en le gardant efficace (dans le sens de pouvoir agir, organiser des événements et produire des logiciels qui fonctionnent) devient possible entre autres grâce aux outils numériques de travail, mis à disposition par Geeklist sur leur site. Ainsi, ce Corps of Developers se construit non seulement « sur parole », mais aussi *par les instruments*, par l'usage de nombreux outils centralisés proposés par Geeklist sur leur site.

1.1.3. LE « CIVIQUE » EN DEHORS DU « POLITIQUE » : UNE CERTAINE VISION DU BIEN COMMUN

Dans la sous-partie précédente j'ai analysé comment la notion du « hacker » a été redéfinie par le mouvement du civic hacking. J'ai ensuite parlé des moyens d'enrôlement des développeurs dans ce mouvement, et des acteurs intermédiaires qui œuvrent pour faire durer ces réseaux sociotechniques. Maintenant il convient de questionner ce qu'est le « civique » dans « civic hacking ». Qu'est-ce que les acteurs eux-mêmes entendent par « bien

social » ou « bien commun » au nom duquel ils s'apprêtent à coder. Y-a-t-il une définition commune de ce bien sur laquelle s'alignent les acteurs de la civic tech ? En m'appuyant sur les observations des hackathons, et les entretiens avec les organisateurs, je peux définir des grandes lignes qui permettent de saisir les *contours* de ce « good ».

Critique de la démocratie représentative : code comme instrument de participation directe

Tout d'abord, les développeurs qui s'inscrivent dans ce mouvement tendent à se distinguer du militantisme traditionnel (actions de rue, manifestations). Ils critiquent la forme de la manifestation comme étant inefficace par rapport à ce qu'ils appellent « solutions *concrètes* ». Il s'agit ici d'une critique répandue qui opposerait les politiciens comme restant toujours dans la « parole », dans le spéculatif et déclaratif, tandis que le peuple lui est dans l'action. La représentation politique (et les modes d'action qui en font partie – manifestations, élections, grèves…) est interrogée, et s'y substitue une idée de participation directe, production de sens et d'objets qui pourraient faire advenir un monde meilleur au plus vite. J'ai retrouvé dans des nombreux entretiens avec les développeurs cette opposition entre les applications qu'ils produisent et le répertoire traditionnel d'actions collectives militantes (Tilly, Doug, Tarrow, 2001).

Même si, comme je le montrerai plus tard dans ma thèse, les applications citoyennes font tout de même partie d'un répertoire d'actions que les chercheurs appellent « *e-repertoire* » ou « *digital repertoire of contention* » (Rolfe, 2005 ; Earl, Kimport, 2011), cette opposition, que les acteurs eux-mêmes voient et affirment, entre les outils qu'ils fabriquent et les actions de rue, est très importante à comprendre. Elle nous dit quelque chose de précieux et crucial quant à l'identification de cette citoyenneté fabriquée et véhiculée par les applications.

Les applications sont mises en valeur comme quelque chose de **concret**, qui peut donner des résultats **visibles**. Alexey Poimtsev, développeur, par exemple dit qu'au lieu de participer aux manifestations il a programmé une application qui a servi pour agréer tous les tweets et sms des personnes qui ont été arrêtées par la police :

> *« Je ne crois pas trop aux manifestations, j'y vais pas souvent mais j'essaie de soutenir [le mouvement] sous une forme concrète. Par exemple quand on avait les toutes premières manifestations [en hiver 2011], on a fait ce projet « HelpWall »... Moi j'ai programmé vite fait une page où on avait un vidget, on avait un numéro de téléphone et un hashtag de twitter, donc quand t'envoies un sms sur ce numéro ou tu postes dans ton twitter avec ce hashtag par exemple « aidez-moi, on me tue », nous on assurait le monitoring et quand il y avait un problème on avait 80 personnes de bénévoles, des juristes, des gens avec des voitures, des médecins et des infirmiers et cetera... »*

[entretien avec Alexey Poimtsev, développeur de l'application WebNabludatel, CEO de Progress Engine]

Ainsi, ce « bien social » ne se trouve pas tout à fait dans le registre d'action politique ou militante, mais ce n'est pas non plus juste une recherche de confort ou amélioration de la vie quotidienne. Reuben Katz, essayant de définir ce que veut dire le « good » dans Hack4Good, a donné une description suivante qui tend à nuancer ce qui ne constitue pas, selon lui, de cause ou sujet suffisamment important pour en faire des applications dans le cadre du Hack4Good :

> *« Good means social good… but I think people understand what means « 4 good »… It means helping humanity in the ways to make people's and animals' lives better. Solving first world problems for first world people is less interesting for me… I think the correct problems to be solved are those that really make a change for people's lives. Not necessarily how do I get to the bus faster or is it going to rain today? People can argue, no if I know if it is going to rain than I will not get wet and it will make my life better because I will not get wet ; but… ah… that's not really the idea. It's not making lives of people that have what they need more confortable, it's about making lives of people that don't have what they need, better. And animals that don't have resources, people who might be defenseless, situations with famine, food, refugees, disabilities… »*

[entretien avec Reuben Katz, CEO GeekList, organisateur Hack4Good]

Le « good » semble être clair pour les acteurs, et, selon eux, ne nécessite pas de définition (« people understand what means for good »), mais ils le positionnent dans une zone à part, qui n'est ni celle de la politique, ou au moins, pas d'une politique institutionnelle (plus loin dans le même entretien Reuben se distancie des sujets politiques), ni celle du simple confort de la vie quotidienne. Il faut donc que la situation soit suffisamment critique pour toucher aux besoins vitaux des populations, mais en même temps elle doit rester en dehors de la zone du radicalisme politique. Les animaux d'ailleurs sont également pris en compte, comme les acteurs à part entière qui ont eux aussi besoin d'être assistés avec des applications. Ainsi, Reuben m'a fait part d'un projet d'application développé lors du Hack4Good par une équipe à Londres, qui proposait une application pour recherche d'animaux perdus, ou encore un projet Danois d'un site web pour faciliter l'adoption d'animaux.

Les publics-cibles identifiés par Reuben dans cet extrait d'entretien sont les humains « en difficulté », donc ne pouvant pas répondre à leurs problèmes par eux-mêmes, et les animaux, eux aussi incapables de résoudre leurs problèmes. Il s'agit donc de répondre à des défis qui ne sont pas encore pris en charge par des institutions politiques compétentes, soit d'apporter de l'aide technologique aux acteurs existants (comme pour la coordination de travail des secouristes suite aux catastrophes naturelles).

Dans le manifeste du projet IT bénévole on retrouve l'idée d'un **bien collectif** qui se construit quelque part au croisement entre le code et le travail social : « Nous croyons que les citoyens ont un grand potentiel pour créer le *bien collectif* (« *kollektivnoye blago* »). Nous savons que,

avec des outils adaptés, les citoyens pourront réaliser ce potentiel et en bénéficier mutuellement »[40]. De cette phrase on n'apprend pas grande chose quant à ce bien collectif, si ce n'est que le fait que sa réalisation dépend, selon les auteurs du manifeste, des « outils adaptés », des instruments techniques qui seront capables à traduire en technologies le potentiel humain de faire « du bien ». C'est alors un bien correctement et efficacement outillé.

Quels problèmes sont dignes d'être mis en code ?

L'idée de ce bien collectif devient beaucoup plus concrète si on regarde la liste des thématiques[41] acceptables au projet « IT-bénévole ». Les projets proposés IT-bénévole peuvent porter sur une ou plusieurs thématiques suivantes :

- aide aux citoyens sans protection sociale et aux personnes en situation difficile ;
- amélioration de la qualité de vie des personnes en situation de handicap, ou souffrant de maladies rares, sévères ou incurables, des personnes âgées ;
- amélioration de l'espace urbain, protection de la nature, défense des animaux ;
- adoption, éducation et socialisation des enfants-orphelins ;
- promotion et développement de la charité et du bénévolat;

Le bien collectif d'IT-bénévole est donc un « bien » qui peut se décliner en problèmes spécifiques (aide aux personnes handicapées souffrantes de tel ou tel type de handicap, amélioration d'une zone urbaine dans un quartier précis…). En regardant les tâches proposées par les ONG aux développeurs, on voit que ce sont toujours des tâches très localisées, formulées pour être traduites en code : « créer un chat et une application mobile pour une consultation psychologique d'enfants et adolescents », « aider à mettre en place un *plug-in* Wordpress pour un site d'une ONG spécialisée en adoption d'enfants à Moscou », « automatiser la géolocalisation pour le projet écologique de tri sélectif à Novossibirsk » etc.

Cette idée du bien commun aussi floue qu'elle ne le soit, fait tout de même agir les participants des hackathons. Il paraît même qu'une des conditions de félicité du mouvement de *civic hacking* est justement de ne dire rien de concret sur ce bien commun mais le définir à travers des problèmes précis à résoudre. Même si ils s'attaquent aux défis concrets qui renvoient tout aux problèmes politiques et globaux (inégalités, corruption, chômage, crise de la démocratie représentative, catastrophes naturelles, controverses écologiques etc.), les *civic hackers* essaient de se distancier de la politique institutionnalisée (Lodato, Di Salvo, 2016). Par exemple, le manifeste de « IT bénévole » précise que les projets provenant des partis ou organisations politiques ne sont pas acceptés.

---

40 Le manifeste du projet : https://itv.te-st.ru/about/ [consulté le 17. 05. 2015]

41 Liste disponible sur le site : https://itv.te-st.ru/about/ [consulté le 17. 05. 2015]

Cette tendance de « l'évitement du politique » a été analysée par la sociologue Nina Eliasoph dans son ouvrage sur l'apathie dans l'espace public américain. En observant des bénévoles à vocation sociale, elle a constaté que ils s'évertuaient à éluder des problèmes politiques supposant de longues discussions pour ne se préoccuper que des tâches limitées et concrètes, tout en étant soucieux de convaincre et de se persuader que « l'on peut vraiment changer les choses » et que « chacun peut apporter sa pierre » (Eliasoph, 1998 : p. 37), et conserver leur optimisme et leur espérance. Tout en partageant un idéal de participation civique, ils devaient ainsi paradoxalement « couper court à toute discussion politique pour faire vivre cet espoir et cette foi » (Ibid. : p. 38). Confrontés à des questions telles que les inégalités homme-femme, la pauvreté, l'éducation, la discrimination ethnique, ces groupes tenaient à définir leur action comme non politique. Leurs réunions étaient surtout consacrées à discuter d'activités pragmatiques et des questions organisationnelles et techniques. Dans les interviews, comme l'écrit Eliasoph, ces enquêtés affirmaient qu'ils étaient en train de faire ce qui est « proche de chez eux », « concerne leurs enfants ou leurs proches », et ce qui est « réalisable en pratique et n'est pas politique ».

Comme le montre Eliasoph, les participants de ces groupes d'activistes partageaient une certaine culture apolitique : ils se limitaient à une sphère proche, presque privée, pour pouvoir se sentir capables « d'influencer l'état des choses ». Ils voulaient pouvoir sentir leur influence sur la société, et leur activisme des « petits actes » leur permettait de reconstruire une « démocratie » là où les citoyens étaient aliénés des pratiques de la prise des décisions politiques.

Une autre chercheuse qui s'intéressait à cette méfiance vis à vis du « politique » est Elisabeth Bennet (2013), qui a publié avec ses collègues un article portant sur une étude de sept groupes de bénévoles américains. Elle affirme que l'activisme local aux Etats-Unis a été inspiré par un « désaveu du politique » (*disavowing politics*). Les chercheurs ont trouvé que étant engagés dans des actions collectives locales, comme la lutte contre la pollution de l'environnement, contre la corruption dans des administrations municipales et cetera, ou pour la protection du patrimoine historique, les bénévoles refusaient de définir leurs activités en tant que « politiques ». Selon Bennet et ses collègues, ce désaveu est lié à la connotation du politique dans la société américaine, qui était associé à une activité « sale », « corrompue ». Elle est donc stigmatisée, et c'est l'activisme local, centré sur des causes très précises et concrètes, qui devient un nouvel idéal d'action collective capable de créer un espace public libre du monde « sale » des politiciens. L'opposition de l'activisme local à la politique institutionnalisée est, selon les chercheurs, une stratégie qui vise à légitimer l'activisme politique comme tel : « une activité civique peut devenir un « bien » quand elle est opposée à la politique perçue comme un « mal » (Bennett et al. 2013).

Quand les activistes et les développeurs civiques (*civic hackers*) se distinguent de la politique, ils ne sont pas pour autant hostiles à la politique. Leur activité me paraît plutôt *complémentaire* aux activités des groupes militants et des institutions qui se revendiquent comme étant politiques. Les acteurs insistent qu'ils ne souhaitent pas assimiler leur activité

avec la sphère politique, mais soutiennent tout de même ce champ, proposant des outils de participation, les applications citoyennes.

Les applications citoyennes occupent donc cette zone grise qui touche à la vie collective, à la citoyenneté ordinaire, à la vie en communauté, qui n'est pas dans la zone du militantisme, mais ne peut pas se résumer à une simple facilitation des pratiques quotidiennes. Karen Bastien, spécialiste en Open Data, fondatrice de WeDoData, mentor du Data Hack Île-de-France et participante de plusieurs hackathons (Hackathon Transilien, HackThePresse), procède de la même manière que Reuben et autres acteurs que j'avais interviewés, à savoir, donne une définition *apophatique*, précisant ce que les applications citoyennes « ne sont pas » : « *...ils* [les français] *pensent qu'une application citoyenne c'est une application RATP pour savoir si ton bus arrive… Oui, c'est pour rendre la vie plus facile mais on peut aller plus loin. On a des exemples comment « aller plus vite à la gare », manger ton sandwich plus vite, les choses de la vie quotidienne qui sont fort sympathiques, mais ce n'est pas le fond de l'affaire…* » (entretien avec Karen Bastien)

Comme le précise Emily Shaw (2014) de Sunlight Foundation, l'NGO américaine spécialisée en développement des applications citoyennes, bien social que fabrique la culture des civic tech ne correspond pas aux envies (civic wants), mais aux besoins (civic needs).

CONCLUSION DE LA PARTIE 1.1.

Alors, quel univers se dessine-t-il quand on essaie de saisir ce monde en train de se faire qui est celui du *civic hacking* ? Tout d'abord, le « *civic* » se décline de milles façons différentes, le « bien commun » est multiple et se laisse définir par des projets concrets, par des tâches techniques précises, par les instruments qui le réalisent. Le « *hacking* » lui aussi est distribué, et des investissements de forme sont nécessaires pour tenir ensemble, intéresser, enrôler les professionnels du code dans ces communautés distribuées, sans localisation, sans bureau, avec des rythmes de travail discontinus et asynchronisés (freelance, travail nocturne – pour saisir l'aspect temporaire de travail des hackers voir Himanen, 2001).

Il n'y a rien de naturel dans le mouvement du *civic hacking* : le rapprochement du monde des ONG et des professionnels du code passe par de nombreux agencements, coûteux et pas toujours efficaces, mis en place par des organisations-facilitatrices, des traducteurs et entrepreneurs qui travaillent pour créer des espaces et outils pour faciliter la collaboration de ces deux univers. C'est à travers des nombreux dispositifs, en ligne (comme la plateforme IT-bénévole ou le Geeklist Corps of Developers) et hors ligne (les *meet-ups*, les hackathons, les « *hold-ups* », les workshops et rencontres), que les organisations françaises, russes, internationales tendent à bâtir les liens durables entre les développeurs et les activistes sociaux.

Les hackathons sont, parmi ces dispositifs de participation, un des plus intéressants et intenses. Ils donnent à voir le travail invisible du code, les négociations et discussions autour des définitions des problèmes publics, la traduction de ces problèmes en interfaces numériques. Dans la section suivante j'explore l'histoire des hackathons civiques. J'analyse le format en tant qu'instrument de traduction qui agit sur les pratiques du code et modifie les façons de se figurer un problème, de le définir et d'y répondre. Je commencerai par présenter une histoire brève du format qui est celle d'une ouverture progressive d'un instrument initialement réservé au monde confiné de la cryptographie, et qui est devenu aujourd'hui un format quasi-universel d'innovation collaborative orientée sur les problèmes (*issue-oriented* hackathon – Lodato, Disalvo, 2015).

J'examinerai par la suite la matérialité du hackathon et ses participants : comment le format modifie-t-il les rapports entre les équipes et que fait-il à l'aspect compétitif ? Comment devenir participant et peut-on réellement dire que les hackathons civiques sont des instruments de la démocratie technique, ouverts à tous ? Finalement, j'explorerai la temporalité des hackathons civiques, avec les figures obligées, les moments incontournables tels que les pitchs, les points d'étape, la restitution et l'évaluation des projets. J'analyserai l'impact de ce codage d'urgence (ou « codage extrême », comme l'appellent les acteurs) sur les pratiques de développement informatique.

1. 2. LES HACKATHONS CIVIQUES COMME INSTRUMENTS DE PARTICIPATION : HISTOIRE ET ANALYSE DU DISPOSITIF

« Hackathons sometimes produce technologies,

and they always, however, produce subjects»

Lilly Irani, 2015

1. 2. 1. L'ODYSSÉE DES HACKATHONS : D'UN MONDE CONFINÉ VERS UNE HYBRIDISATION DU FORMAT

Le format des hackathons (du « hack » et « marathon ») a pour la première fois été expérimenté le 4 juin 1999. Baptisé Open BSD, le premier hackathon ne comptait que dix développeurs qui se sont réunis au même endroit, pour une période de temps définie afin de travailler ensemble sur un problème commun. A ce moment l'aspect de compétition n'a pas été inclut dans l'organisation de l'événement, il s'agissait d'un collectif de code confiné, constitué de 10 spécialistes en cryptographie. Deux semaines plus tard un hackathon basé sur la compétition a été organisé par *Sun Microsystems*[42] cette fois-ci pour accueillir des développeurs en Java et répondre à un défi proposé par l'entreprise. Le challenge consistait de développer un logiciel en java pour Palm V, un assistant numérique personnel, qui permettrait un échange de données via un port infra-rouge avec d'autres utilisateurs du PalmV. Le collectif de code s'est élargi, en laissant y entrer le petit Palm V, qui lui avait ses propres contraintes et fonctionnalités. Le travail des équipes a ainsi été en partie déterminé et guidé par cet objet technique spécifique, et une technologie très particulière, celle du port infrarouge.

L'ouverture progressive du format hackathon, son *hybridisation* (inclusion des profanes, des acteurs extérieurs au monde informatique) se déroule au cours des années 2000. Les entrepreneurs adoptent le format hackathon pour stimuler la génération de nouvelles idées pour le business et développement de leurs boites. Les administrations publiques ont également commencé à utiliser ce format afin de reformer les méthodes de travail des administrations et attirer les communautés des développeurs. Les hackathons semblent aujourd'hui devenir des méthodes de faciliter l'innovation dans n'importe quel domaine, de

42 Sun Microsystems est une entreprise en informatique, créée en 1982 aux États-Unis. Sun Microsystems est auteur du langage Java, grand producteur d'ordinateurs, des composantes et des logiciels, achetée plus tard par Oracle.

la biologie et neurosciences à la sphère des médias[43]. Les publics de plus en plus hybrides sont convoqués à participer à cette compétition et mettre en commun leurs expériences, expertises et connaissances. Le format hackathon est en fait devenu instrument de réflexion collective, construction de mondes possibles, recherche et concrétisation des voies de développement possibles pour des organisations diverses.

Karen Bastien, spécialiste en Open Data, fondatrice de WeDoData[44], mentor du Data Hack Île-de-France et participante de plusieurs hackathons (Hackathon Transilien, HackThePresse), décrit l'hybridisation de ce format dans l'entretien :

« Les hackathons sont très souvent organisés par des entreprises privées et publiques pour créer un électrochoc en interne en fait pour servir de détonateur à quelque chose […] il y a dans chacune des institutions des personnes qui veulent faire bouger leurs structures, et pour faire bouger des choses ils créent des événements comme ça pour dire : regardez, en un weekend… notamment, le hackathon Transilien, ils ont eu plus d'idées en 48 heures que leur R&D en un an et eux-mêmes ils ont été étonnés de ça... Maintenant les hackathons en France ce sont comme des explosions pour faire réagir une institution ou une entreprise. C'est souvent un truc qu'on organise pour faire avancer, et parfois ça fait avancer… » [entretien avec Karen Bastien]

L'ouverture des mondes de la recherche confinée, de la presse confinée, de l'administration confinée à travers une expérimentation avec des formats hybrides comme le hackathon, semble avoir un impact sur l'organisation de ces mondes, servir d'une injonction qui « fait avancer » les choses au sein des structures institutionnelles. Lors de mon travail d'observation de l'équipe de la Croix Rouge Française qui a participé au hackathon BigData organisé par Orange en février 2015, Angélique, représentante du département des services informatiques du pôle applications et développement, m'a confié les motivations pour la Croix Rouge de participer au hackathon : « *On veut montrer à l'administration que le numérique, ça peut faire bouger les choses dans l'organisation* ».

Les hackathons permettent, selon les acteurs, d'innover au sein des ONG et de travailler sur leur cause avec peu d'investissements, en bénéficiant en retour d'une expertise technique, juridique, d'un encadrement et des retours de la part de nombreux acteurs participant aux hackathons, ainsi que d'une visibilité médiatique. Cependant, comme nous le verrons plus loin dans ce chapitre, ces injonctions ne sont pas suffisantes pour adopter les projets

43 Voici quelques exemples d'hackathons : BioHackathon (organisé depuis 2008) : http://www.biohackathon.org/ BrainHack (hackathon des neurosciences) : http://www.brainhack.org/ HumanBrainMapping Hackathon (neurosciences) : http://www.humanbrainmapping.org HackThePress (médias) http://hackthepress.net/ etc.

44 We Do Data, entreprise spécialisée en data-journalisme et infographique. Site web de l'entreprise : http://www.wedodata.fr/

innovants : les institutions résistent, l'intéressement et l'enrôlement demandent beaucoup d'investissements de la part des porteurs de projets.

Dans le contexte russe, suite à la loi sur « l'agent étranger » qui réduit les aides gouvernementaux pour la sphère des ONG et bloque l'activité de certaines entre elles, les hackathons civiques constituent une opportunité de développer des solutions techniques bon marché et bénéficier d'une certaine visibilité et ouverture aux nouveaux publics. Alexey Poimtsev, développeur et membre du jury de « Hack Against Corruption », explique cette tendance : « *Les hackathons civiques semblent être la dernière chance pour les ONG. Certains problèmes qu'elles traitent nécessitent des solutions informatiques, du software, mais c'est impossible de payer pour le soft quand on n'a pas de moyens pour financer même les activités basiques* » [entretien avec Alexey Poimtsev]

Hackathons : prototyper des futurs sociotechniques

Comme le note Lilly Irani dans son article consacré aux hackathons comme modes de production d'une « citoyenneté entrepreneuriale » (*entrepreneurial citizenship*), les entreprises, ONG, universités et même les gouvernements ont adopté le format hackathon comme un moyen d'explorer les « futures possibles ». Irani développe : « tandis qu'au début [de leur histoire] les hackathons étaient focalisés sur l'amélioration, la réparation et la maintenance des infrastructures partagées [e.g. améliorer le langage Java ou un langage cryptographique déjà existant], les hackathons ont aujourd'hui grandi pour pouvoir cultiver des spéculations à propos des **futurs technologiques** » (Irani, 2015 : p. 6). Cette idée des « *spéculations sur le futur* » va être très utile pour comprendre ce qui se passe au sein des hackathons civiques.

Les hackathons civiques ont pour objectif de produire des applications en réponse aux problèmes publics et font, par le format même, coexister et coopérer les dimensions techniques et sociales. Dans ce sens, en adaptant la thèse de Lilly Irani aux hackathons civiques, on pourrait dire que ces événements produisent des idées à propos des « futurs » non seulement technologiques, mais aussi politiques et citoyens.

En effet, les projets – applications web ou mobiles – conçus aux hackathons civiques ne sont que des **prototypes** de logiciels, le format hackathon ne permettant pas de produire des applications finalisées et prêtes à être mises sur le marché. Ces prototypes sont plutôt des *mondes possibles* : des *mondes*, car un projet d'application citoyenne suppose tout un univers – non seulement l'interface utilisateur et le code back-end, mais aussi un contexte d'usage, un business-modèle, des alliés hypothétiques (partenaires, sponsors, utilisateurs…). Prototypant une application citoyenne, les acteurs doivent penser à tout un réseau : leur prototype final doit comporter des points de montage, par lesquels il sera possible de le raccorder au grand monde. Daria, employée de la Serre, organisatrice et facilitatrice des hackathons de la Serre, souligne l'importance de cet aspect pour l'évaluation des projets :

> *« Bien sûr les auteurs du projet doivent défendre leur conception de la promotion de l'appli, du public-cible auquel ils s'adressent, ils ne doivent pas nous montrer un produit finalisé qui fonctionne parfaitement, mais plutôt à quoi ça va rassembler et d'où ils vont prendre des ressources pour le faire »* [entretien avec Daria, Serre]

Les prototypes sont également des mondes *possibles.* Tout d'abord, il s'agit de pouvoir expérimenter, imaginer, déplacer les limites du possible. Inventer de nouveaux moyens de résoudre des problèmes de la société avec des solutions techniques. Même si les solutions techniques ne sont pas si innovantes (on reprend les langages existants, on code à l'aide des outils SDK, on bricole…), c'est la manière d'aborder un défi, de concevoir un « tout » sociotechnique qui compte. Alexey Sidorenko parle de l'importance de l'imagination pour un bon hackathon civique : « *c'est une tâche presque religieuse pour nous, développer l'imagination pour montrer ce qui est possible de changer, ce qui n'est pas possible* » [entretien avec Alexey Sidorenko].

Même après avoir gagné un hackathon, une application n'existe pas encore, elle n'est qu'une possibilité, et pour la réaliser, pour faire advenir ce monde possible, il faut encore faire tout un travail d'intéressement et d'enrôlement des acteurs humains (ONG, activistes, partenaires, utilisateurs…) et non-humains (licences de développement Google qui permettent de mettre le produit sur GooglePlay Market, serveurs pour stocker les données de la future application etc.).

Comment sont organisés ces laboratoires à produire des mondes possibles ? Comment arrive-t-on à encadrer la production des projets inachevés, instables, expérimentaux, qui adressent des thématiques nouvelles, sensibles, actuelles, et pour lesquelles des recettes n'existent pas, mais tout est à inventer ? Je postule que, pour analyser le format des hackathons civiques, il faut analyser sa *dramaturgie*, car ce format est caractérisé par une unité de lieu, de temps et des personnages. Comment l'espace commun de travail transforme-t-il les pratiques du code et met en cause la division de travail et les rôles établis ? Comment la temporalité spécifique, marquée par des points obligés, fait faire des raccourcis et transformer les pratiques d'écriture de code ?

1. 2. 2. DRAMATURGIE DES HACKATHONS : UNITÉ DE LIEU, DE TEMPS ET DES PERSONNAGES

Qui participe aux hackathons ? Les barrières d'accès pour les publics « profanes »

Un hackathon civique est, comme je l'ai déjà indiqué, un format qui s'adapte aux conditions d'organisation *ad hoc* (Lodato et Di Salvo, 2015). On ne peut donc pas établir de liste des profils des participants universelle pour tous les événements. Cependant, ce que j'ai pu observer au cours de mes terrains, est qu'une certaine unité de personnages y est respectée. On n'y invite pas n'importe qui, malgré une ouverture déclarée de l'événement. La fermeture paradoxale de ces événements est discutée du point de vue ethnographique par Thomas Lodato (2016) : « Clairement, les hackathons civiques présentent des barrières pour une entrée d'un public large. Ils mettent l'accent sur un type de citoyenneté technologique ou entrepreneuriale qui sous-estime les façons de voir le monde qui ne sont ni techniques, ni entrepreneuriales. Ces barrières existent aussi pour les ethnographes ».

En effet, j'ai analysé des hackathons civiques en Russie et en France et j'ai pu voir que dans les deux pays l'enrôlement des participants se passe par des outils qui ne sont pas ouverts au grand public, mais auxquels il faut accéder : mailing lists internes, groupes sur les réseaux sociaux, bouche à l'oreille, bases de contacts des écoles d'ingénieur (pour le hackathon Hack4Good, Orange hack et Hack the Future Now, on a sollicité les écoles HETIC, Centrale, Télécom ParisTech, Ecole42). Il est rare qu'un appel aux candidatures soit véritablement lancé sur les sites des collectivités locales ou des associations militantes, forums consacrés aux problèmes particuliers – par exemple, égalité, problèmes de l'environnement, corruption etc., ou affiché hors ligne (maisons d'associations, mairies, presse généraliste). Il s'agit plutôt des mobilisations en interne. Ainsi, les hackathons de la Transparency International ont été tous organisés avec le réseau des bénévoles et membres de la TI. Le Hack4Good à Paris que j'ai observé ne comptait que des élèves de l'école HETIC et seulement 6 personnes extérieures (sur presque 50 participants). En faisant un sondage sur place, j'ai appris que ces 6 personnes ont trouvé les informations sur le hackathon parce que elles cherchaient à les trouver, elles avaient des projets à proposer (comme Hyacinthe et son application Yaklolo, pour les artisans africains, ou Sylvie, qui était dans le milieu de entrepreneuriat social et voulait tester une nouvelle idée d'une start-up).

Code4Russia, les hackathons organisés dans divers régions de la Russie, s'adressait aux administrations locales qui invitaient des développeurs de leurs réseaux. Hack The Future Now, propulsé par MakeSense et Danone Communities (communauté pour l'entrepreneuriat social), a fait appel aux élèves de l'École 42, dans les locaux de laquelle le hackathon a été organisé. Les ONG ont été contactées au préalable (Osez le Féminisme, Médecins sans Frontières…), sélectionnées selon les 4 axes traitées au hackathon (égalité homme-femme, santé, environnement, éducation).

Pour le hackathon Orange, les accords ont été signés avec l'École Centrale pour le stage des élèves au sein d'Orange, et le hackathon Big Data faisait partie de ce stage. Les porteurs de projets ont été sélectionnés et contactés au préalable, c'étaient les clients d'Orange (comme la Croix Rouge française ou l'Association d'Aide à la Personne).

La seule exception, rencontrée au fil de mes terrains, est probablement la Serre des Technologies Sociales, qui essaie, dans l'organisation de leurs hackathons, de faire appel à des publics très larges et utilise tous les moyens de promotion des événements en ligne : outre leur site web, des pages Facebook et Vkontakte sont créées pour chaque événement, et le réseau de la Serre fait la promotion (partage des informations) des événements. Mais, comme l'avouent Alexey et Daria, ils font souvent appel à bouche à l'oreille et sollicitent des participants des hackathons précédents pour inviter leurs connaissances ou venir participer une deuxième fois.

Dans le papier que j'ai présenté à la conférence « Tensions of Europe : Democracy and Technology » à Paris en automne 2013, j'ai explicité ces particularités du format hackathon civique, avec une étude détaillée des dispositifs en ligne mis en place pour enrôler les participants et collecter les propositions de projets, comme des banques d'idées, des forums, des wikis, qui aident les organisateurs à préparer les événements. Mon analyse a montré qu'on ne peut pas penser les hackathons civiques comme instruments de démocratie dialogique. Il serait erroné de comparer les hackathons aux « laboratoires d'une citoyenneté numérique », ouverts au grand public.

Comme les forums hybrides décrits par Callon, Lascoumes et Barthe, les hackathons civiques se basent souvent sur des procédures de présélection, de constitution des « panels ». Les accords de partenariat avec des écoles d'ingénieurs, avec des espaces de *coworking* qui hébergent les événements, avec des fournisseurs d'accès Internet ou autres partenaires techniques et financiers, vont conditionner le choix des participants techniques (développeurs venant tous de la même École, des personnes faisant partie d'un réseau établi, par exemple, le milieu des développeurs qui gravitent autour des espaces de *coworking* parisiens comme NUMA ou Simplon.co).

Le caractère expérimental de l'événement mais aussi le rythme spécifique (urgence, un week-end entier en dehors de la vie « normale », stress physique et intellectuel) influence aussi le choix des participants du côté des développeurs : ce sont le plus souvent des étudiants, qui ont du temps libre et qui ont besoin de trouver des contacts et faire du réseau, de tester leurs limites, d'expérimenter et travailler sur des projets hors du commun.

Tandis que les hackathons non-civiques sont presque exclusivement des événements masculins (sur 50 participants on peut y trouver 4-5 femmes), les hackathons civiques présentent un spectre plus grand de participantes femmes, notamment en tant que porteuses de causes : leurs idées de projet étant souvent liées avec l'enfance, la santé, l'éducation, les femmes se retrouvent ainsi associées aux pratiques du « *care* ». Les femmes rencontrées au cours de mes terrains font surtout les métiers satellites (designeuses, entrepreneuses, SMM, relations presse). Les femmes-développeuses sont plus rares, sauf le

cas du Hack The Future Now, qui a eu lieu à l'École 42. Une des missions déclarées par cette école est de lutter pour l'égalité homme-femme dans le milieu de développement informatique. Cet hackathon était particulièrement représentatif : j'ai pu discuter avec trois développeuses, sans compter les porteuses de projets, comme Osez le Féminisme qui ont été très actives à ce hackathon.

En quête d'osmose au sein des équipes : équilibrer l'expertise technique et l'expertise militante

Décrivant la dramaturgie d'un hackathon civique en grands traits, on y retrouve cinq grands groupes : les organisateurs, le jury, les intervenants-experts, les « touristes » et les participants. Les organisateurs sont là pour assurer la facilitation et veiller sur le bon déroulement de l'événement (suivre le planning, assurer le ravitaillement des participants…). Le jury est le plus souvent aux profils hybrides, experts en TIC et experts en problématiques traitées (ou *subject matter experts).* Les intervenants-experts assurent des conférences et des présentations au cours de l'événement, car les hackathons civiques ne sont pas seulement des sessions de codage, mais aussi des lieux de partage des connaissances. Les « touristes » sont des personnes venues « par curiosité », des journalistes, des chercheurs (et c'est entre autres la possibilité de faire du tourisme qui m'a permis de m'introduire dans le milieu et d'observer, en faisant des tours d'équipes et discutant avec le maximum de participants).

Quant aux participants des hackathons civiques, on peut en distinguer deux grands groupes, les *porteurs de problèmes* (activistes, membres des ONG, entrepreneurs sociaux…) et les *acteurs techniques* (développeurs back-end, front-end, designers…).

Pour tenir ensemble ces personnages hétérogènes, aux expertises multiples et divers, les organisateurs mettent en place des dispositifs spécifiques, comme le système de pré-inscription où les participants doivent choisir les « rôles ». Par exemple, les organisateurs du hackathon Hack4Good ont utilisé la plateforme « Eventbrite »[45] pour centraliser les inscriptions et les encadrer. En réalité, ce site a servi comme un dispositif de filtrage et de standardisation des formes de participation au hackathon. Pour s'inscrire il était indispensable de choisir une fonction/un « rôle » dans la liste proposée par les organisateurs. Les catégories proposées étaient : Développeur web back-end, Développeur web front-end, Développeur mobile, Désigner, Product/Growth/Idea Hacker et Unicorne pluricompétente. Ce qui m'a particulièrement interpellé était l'absence de catégorie relative à l'univers d'activisme, du travail social, des ONGs. Les « porteurs de problèmes » ont été désignés par la notion de « product, grow, idea hacker », qui font penser à l'univers du marketing et entrepreneuriat.

Cette forme assez stricte de pré-division de travail n'a pas vraiment été respectée, ce que j'ai pu observer lors du hackathon : des participants s'inscrivaient avec des rôles autres que ceux qu'ils allaient jouer par la suite ; dans plusieurs équipes il n'y a eu qu'un seul développeur qui a travaillé à la fois comme développeur *back-end* et *front-end*. Les équipes avec plusieurs développeurs, bien qu'essayant de se répartir les tâches, restaient en communication

45 D'ailleurs, ce même site a été utilisé par les organisateurs d'autres hackathons, dont celui de la Nasa, « SpaceAppsChallenge », « Hack The Future Now », « Moov In The City » et autres.

permanente et en concertation entre eux, n'hésitant pas à se demander d'aide sur des questions précises. Les designers n'ont pas été présents dans toutes les équipes. Des solutions *ad hoc* ont alors été trouvées pour compenser le déséquilibre : soit un designer circulait entre plusieurs équipes, soit c'étaient les développeurs qui ont joué le rôle des designers.

Du côté des organisateurs il n'y a pas eu de travail pour rééquilibrer les équipes. Comme me l'a expliqué lors d'un échange de mails l'organisateur du hackathon « Hack4Good Paris », étudiant de l'école HETIC, Loïc, les catégories de pré-inscription étaient un instrument de travail pour les organisateurs qui devait servir à long terme, pour des futurs événements : « *Nous avons décidé de séparer cela pour l'inscription juste pour voir quels types de personnes nous attirons le plus lors de nos événements, pour ensuite s'adapter plus facilement aussi bien au niveau de la communication que de la gestion des équipes* ». Les données des inscriptions – les listes des personnes inscrites et leurs « fonctions-rôles » - restent un document de travail pour les organisateurs qui, dans le cas de Hack4Good, travaillent sur des séries d'événements et réfléchissent en permanence, comme Loïc m'a expliqué, sur la réorganisation de leurs événements.

D'autres moyens sont utilisés pour réajuster la composition des équipes, comme le **format fixé** des équipes. Par exemple, au hackathon *Data Hack Ile-de-France*, les équipes devaient comporter de manière obligatoire 5 personnes avec 2 développeurs, 2 designers et 1 urbaniste ou cartographe. Les hackathons de la Serre présupposent toujours minimum un développeur par équipe et des mentors qui circulent pour proposer de l'aide.

L'équilibre des rôles au sein des équipes fait partie des conditions de compréhension et traduction efficaces entre les porteurs de problèmes et les développeurs. Les organisateurs font alors des efforts d'ajustement pour rééquilibrer les équipes où les compétences techniques leur paraissent disproportionnées par rapport aux compétences extra-techniques (sociales, civiques). Karen Bastien, mentor et membre de jury à plusieurs hackathons parisiens, explique l'importance d'équilibre au sein des équipes :

> *« ...C'est comme dans toutes les équipes des hackathons, il y a des équipes qui sont très équilibrées, et les autres pas du tout équilibrées, les équipes équilibrées sont souvent préconstituées : les gens arrivent, ils se connaissent, ils ont déjà travaillé ensemble avant du coup on va dire l'osmose se fait plus vite. C'est vraiment très dur quand le hackathon arrive et les 5-6 [membres de l'équipe] ne se sont jamais vus, il faut se découvrir, [comprendre] quelle langue tu parles… » (*Karen Bastien)

La recherche d'équilibre et de compréhension (« l'*osmose* », « *la fusion* », comme le disent les acteurs) au sein des équipes passe par une activité de management, de reconfiguration (encore une opération de traduction), par les organisateurs des hackathons. Les équipes sont mieux équilibrées selon Karen, quand le collectif se forme *avant l'épreuve*, mais elles peuvent se montrer déséquilibrées quand elles vont se rencontrer avec l'épreuve et rentrer dedans, et se rendre compte que leurs connaissances ne leur suffisent pas. C'est au moment où

l'équipe doit se figurer le problème, le définir et le traduire, qu'on peut identifier si une équipe est équilibrée ou pas. Cette notion d'équilibre dans les équipes nous renvoie à la notion de « *réalisme* » ou à la recherche d'adéquation entre le problème et les solutions techniques.

Même si les équipes sont préconstituées grâce aux dispositifs en ligne, il est fréquent que, une fois sur place, certains participants se désistent faute de compétences nécessaires, et souhaitent changer de rôle. Cette distinction entre les attentes (les rôles souhaités) et les réelles implications dans les projets est analysée par Thomas James Lodato et Carl Disalvo (2015) qui parlent du « in-the-moment assignment » (attribution de rôles sur le tas), qui est, selon les auteurs, un trait caractéristique des dispositifs *ad hoc*, comme les hackathons civiques.

Les équipes que j'ai observées sont très différentes tant dans leur engagement citoyen, que sur le plan des compétences techniques. Parfois les équipes se retrouvent avec un développeur de niveau médiocre, parfois avec 4-5 développeurs forts et expérimentés. Les rôles ne sont jamais figés aux hackathons civiques et sont sans cesse dépassés, détournés, échanges, entre autres à cause de l'esprit particulier des hackathons civiques qui est celui de partage des compétences. Certains acteurs, comme par exemple les designers qui semblent être des acteurs rares et précieux à tous les hackathons que j'ai étudiés, circulent entre les équipes. Mais au lieu de valoriser et renforcer leur exclusivité, ils partagent leurs compétences librement. Les développeurs n'hésitent pas à s'adresser la parole et demander des conseils pour résoudre des problèmes rencontrés en cours de codage. Milena, organisatrice des Hack Against Corruption, témoigne de cette entraide entre les équipes :

> *« We [organizers] insured a little bit of communication between the teams so for example if they had a challenge they could ask please if anybody from other teams can help us with this particular challenge. It can get extremely technical, for example I've got stuck writing this script. Sometimes I did not understand what they were saying but they were understanding each other and could support each other »* [Milena, TI]

Les hackathons civiques mettent en cause l'aspect compétitif du hackathon, le transforment sans pour autant le détruire totalement. Dans le cadre du Hack4Good, Hack The Future Now, Hack Against Corruption, CrowdLab et autres hackathons civiques que j'ai observé directement ou étudié via les entretiens, les équipes s'*entraident* au cours de l'événement. Edouard, organisateur du Hack The Elections, décrit cette particularité du format :

> *« Ils s'entraidaient, comme dans tous les hackathons, mais encore plus dans un hackathon social, parce que tu n'as qu'un enjeu – t'es là pour améliorer la citoyenneté, la société, et le hackathon qu'on avait fait avec Benjamin il y a trois mois, c'était pareil. Il y avait un mec qui était très fort en design, et on lui a demandé de nous faire une petite maquette, et puis je lui ai demandé son avis alors qu'il était dans une autre équipe. Non, alors ça... j'ai jamais vu de mauvaise ambiance, au contraire, il y a des équipes mais c'est un très bon esprit »*

[entretien avec Edouard, organisateur Hack The Elections]

Au sein des hackathons civiques l'aspect compétitif est reconsidéré notamment, via des dispositifs de prix spécifiques. Ainsi, par exemple, le hackathon « Hack4Good » ne comprend pas de prix monétaires. Les organisateurs ont mis en place le système de prix en services ou en outils pour développement (licences de Google nécessaires pour développer des applications sous Android, licences pour 1 an d'usage du produit Winch[46], réductions chez Gandhi, 1 an de compte Deezer offert...), une « visibilité » au sein de la communauté GeekList, possibilité de passer au deuxième tour et aller à WebSummit.

L'objectif déclaré par les organisateurs des hackathons civiques qui est celui de prototyper des solutions aux problèmes publics met en cause l'aspect compétitif et modifie l'économie des hackathons civiques. Le code ouvert sous des licences libres favorise la circulation des connaissances et dispositifs. L'économie des hackathons s'inscrit dans ce sens dans les valeurs du mouvement FLOSS, avec une importance centrale du *partage des compétences*. Par conséquent, les pratiques de développement informatique sont réorganisées : le travail en équipes avec les acteurs non-techniques change les façons de coder.

Coder ensemble: une effervescence collective

Les hackathons sont des événements extraordinaires, festifs, telles des parenthèses dans le rythme quotidien de travail des professionnels du code. En contraste avec les pratiques privées et solitaires, où le développeur est face à face avec son écran et n'a souvent pas de moyens de demander conseil ou avoir des retours des pairs (utilisant pour ces buts des forums en ligne spécialisés comme par exemple Stack Overflow[47]), les hackathons sous-entendent une coprésence de plusieurs dizaines de développeurs en chair et en os dans la même pièce pendant à peu près 48 heures. Les hackathons civiques font penser à l'esprit décrit par Gabriella Coleman dans son texte consacré aux « hacker conférences » : c'est l'esprit d'une *effervescence collective*, de joie et du plaisir de se retrouver dans le même local, entre pairs, être physiquement présents dans la même pièce, ce qui change des pratiques ordinaires de codage comme activité solitaire (Coleman, 2010).

Un hackathon ne fait pas faire la même chose qu'une séance de codage solitaire. Les développeurs interviewés notent que tandis que l'écriture de code solitaire permet d'apprendre de nouvelles techniques et d'expérimenter, le codage au sein des hackathons est plutôt une pratique à risque, où le participant est confronté à une urgence et est mis en

46 Winch.io – outil permettant de coder les applications avec une petite mémoire opérationnelle, qui sont donc plus ou moins indépendants de la connexion réseau. Ce produit a été présenté par le créateur de Winch au début du Hack4Good et a été utilisé par deux équipes.

47 http://stackoverflow.com/

compétition avec les autres, ce qui pousse plutôt à utiliser les techniques connues et vérifiées, les techniques que l'on maîtrise bien. En revanche, les hackathons permettent un apprentissage par le collectif, et la coprésence des personnes dans la même salle favorise l'entraide et le partage des compétences. Le codage focalisé et solitaire (avec les astuces type « écouteurs » ou boules quies) y est alterné avec des moments de partage. C'est dans ce sens que, pour Reuben Katz, organisateur des hackathons Hack4Good, développeur avec presque trente années d'expérience, coder en groupe est un bonheur :

> *« It's a lonely work, you know, being a software developer is very solitary. Because you're focused onto your computer and you have to get into this zone in order to code well. You know, being in that zone but around a lot of people, I see that it helps them feel really better while they are working. To put it best, hacking alone sucks. Sometimes you need to be alone in your cave but I think that in general people would like to be left alone working, but in a group of people, because when they need they can take out their headphones and relax they can see what other people do, to get inspired by each other »* [entretien avec Reuben Katz, CEO de Geeklist, développeur, organisateur des Hack4Good]

Qu'est-ce que cette "that zone" dont parle Reuben ? J'ai pu trouver la réponse dans un des ouvrages de Gabriella Coleman qui, grâce à ses enquêtes anthropologiques auprès des hackers, a pu décrire leurs différents modes d'existence. Cette « zone » correspond à la notion de « *deep hack mode* » (ou encore « *La Zone* », « *That Zone* » - entre l'écran, les yeux et les doigts, comme l'a appelé Reuben Katz dans l'extrait d'entretien ci-dessus). Dans son ouvrage « Coding freedom » (Coleman, 2004) Gabriella Coleman décrit le « deep hack mode » comme un « état de grâce » (« *state of bliss* »), un plaisir particulier ressenti et partagé par les codeurs lors d'un travail prolongé sur un code. Coleman le définit comme une « immersion dans la technologie ». Matt Welsh, un hacker et chercheur en informatique très connu, illustre de la manière suivante et avec beaucoup d'humour ce mode d'existence : « Pas beaucoup de choses sont capables de faire sortir quelqu'un du Deep Hack Mode, avec deux exceptions : être foudroyé, ou, ce qui est pire, quand ton *ordinateur* est foudroyé » (Coleman, 2004, p.13).

Entrant dans le « *Deep Hack Mode* », les participants des hackathons que j'ai observés oublient leurs assiettes, peaux de bananes, parts de pizzas, ouvrent plusieurs bouteilles de bière à la fois et oublient laquelle est la leur. Ils partagent les clés USB, les chargeurs de portable. Les salles qui hébergent les hackathons ont toutes été, en ce qui concerne mes terrains, des *openspaces* : les participants sont donc exposés les uns aux autres, partageant parfois les mêmes tables, les mêmes prises électriques (et étant parfois obligés d'alterner le temps de chargement avec les voisins, quand le nombre de prises n'est pas suffisant pour le nombre d'ordinateurs). Les repas collectifs et discussions autour des bières font également partie du jeu.

Dans cette temporalité particulière de la Deep Hack Zone les participants restent sans sommeil ou avec très peu de repos pendant presque 48 heures. Les hackathons sont des

moments de « *codage extrême* » (comme le dit Vitaly Vlassov, développeur, organisateur du hackathon Spb Data Hack). :

> *« Quand t'es à un hackathon, c'est un événement formaté, il y a un début et une fin, t'as un objectif très précis avec un délai à respecter. Alors là tu dois te mettre en ordre de marche, et puis t'es dans un équipe et il faut faire bosser l'équipe, et puis t'es dans un contexte où tout le monde est dans la même situation et donc t'as une ébullition qui se crée. Et puis comme t'as une phase de présentation avec une compétition, ça te fait une émulation, tu fais ça pas que pour gagner mais t'aimerais faire un bon produit qui pourrait être repris. C'est pas du tout la même dimension que chez toi »* [entretien avec Edouard, organisateur des HackTheElections]

Certains restent dormir sur place, en essayant de se reposer quelques heures dans leurs sacs de couchage par terre, ou sur des canapés. Ces conditions sont aussi une épreuve pour le corps, comme le décrit Reuben Katz :

> *« I think that to be a software engineer you need to at some point really love and be passionate about what you are doing, because it's hard, it is hard work, your hands get exhausted, your arms hurt and your back get tired, and you sit at the computer for hours and your eyes hurt and your neck hurts if you don't sit straight* [entretien avec Reuben Katz].

Les organisateurs des hackathons que j'ai observés plus récemment (2014 et 2015), commencent à intégrer les exercices et réfléchir à rendre les pratiques du hackathon « plus saines », tant en ce qui concerne la nourriture (remplacer le *junkfood* par le *bio*), qu'en ce qui concerne les effets indésirables de la position assise.

Mais si les hackathons demandent beaucoup d'efforts, autant physiques qu'intellectuels, ces formats permettent également une certaine improvisation, une grande liberté quant aux idées de projets et aux dispositifs et pratiques employés. Pour les participants ces événements figurent parmi les rares occasions de pouvoir expérimenter, sans être restreints par une subordination ou des obligations vis-à-vis leurs employeurs. Comme le décrit Alexandre, gagnant du hackathon de la Région Ile-de-France :

> *« Il y a eu un moment où on s'est dit : on a envie de pousser loin, et on va travailler à fond, Donc quand on mangeait, on mangeait en vingt minutes, on ne parlait pas trop avec les autres gens, on s'est mis dans le truc… On s'est dit on a trouvé une idée cool, et on avait vraiment envie de la pousser jusqu'au bout, ce n'était pas tant pour gagner que pour pouvoir aller au bout de notre truc et pour pouvoir voir jusqu'où ça va aller. Parce que c'était risqué quoi, et si on prend le risque, autant pas y aller à moitié quoi… »*

[Alexandre, développeur d'application Brigand Futé]

Le risque évoqué dans l'extrait ci-dessus est lié au caractère expérimental de l'application développée par l'équipe d'Alexandre surtout pour un hackathon organisé par la Région Île-de-France. En effet, l'application « *Brigand Futé* » est un outil basé sur les données ouvertes de la Région et le document SDRIF, qui permet de trouver des endroits sûrs pour cacher un cadavre. Les données utilisées par l'équipe sont vraies, mais l'idée est, selon Alexandre, « un moyen de « hacker » le hackathon Ile-de- France », en montrant les récupérations et usages détournés possibles de l'Open Data.

Ainsi, le hackathon devient pour les participants un moyen de tester leurs limites, autant intellectuelles que physiques, de voir à quoi ils sont capables en 48 heures, avec un minimum de moyens. Cet événement extraordinaire est une parenthèse dans la carrière « normale » des codeurs qui leur permet de passer un week-end à travailler sur un projet inhabituel :

> *« C'est l'opportunité de faire quelque chose, de résoudre un challenge technique qu'il [un développeur] n'a pas occasion de faire quand il est dans son everyday life à bosser sur son projet, dans sa boîte ou dans sa start-up »* [entretien avec Edouard, développeur, organisateur du hackathon Hack The Elections]

« Code moche » et « code beau » : transformations des pratiques de développement dans le contexte de « codage extrême »

Dans le contexte de ce codage extrême (temporalité, spatialité spécifiques, contraintes des infrastructures, comme la connexion ou le nombre de prises dans la salle d'hackathon), les pratiques de code sont modifiées. Les participants sont obligés de faire et des compromis par rapport à ce que les codeurs appellent un « **beau code** ». Au fil de mes entretiens avec les développeurs, mais aussi pendant les observations j'ai pu saisir une certaine *esthétique de code* qui est partagée par les professionnels des IT dans les deux pays.

Sans jamais donner une définition standardisée, les acteurs évoquent des éléments suivants qui peuvent caractériser un beau code. C'est un code propre (sans lignes inutiles), optimisé (plus le code est court, mieux c'est), écrit à la main (pas de « *forking* » ou copier-coller). Les développeurs soulignent, dans les entretiens, que le format du hackathon impacte la qualité et la beauté du code :

> *« Au hackathon il faut aller vite, il faut faire des raccourcis, le code à la fin il n'est pas très propre, t'as pas pris le temps de faire certaines choses… L'application marche ? Oui, mais elle n'est pas parfaitement optimisée… Pour ce genre d'applications il n'y a pas vraiment de problème, c'est juste que le code il n'est pas commenté, les fonctions sont à droite à gauche, parce que ça n'a pas vraiment d'importance parce qu'on n'est pas jugés sur la qualité du code mais il fallait que ça marche, ça marchait bien donc voilà »*

[entretien avec Alexandre, développeur d'application Brigand Futé, gagnant du hackathon de la Région Ile-de-France]

Dans le cas de l'application d'Alexandre, « Brigand Futé », elle « marchait » car elle permettait d'exécuter un certain nombre d'actions (cliquer sur les écrans, naviguer dans l'application), et ainsi démontrer au jury, lors de la restitution du projet, comment ça pourrait être si le projet était finalisé. Le jury de cet hackathon précis ne jugeait pas le code lui-même, mais l'originalité de la solution (dans la tradition de ce qui est appelé « innovation disruptive »)[48].

Pour rendre possible ce codage extrême, les acteurs adoptent de nombreux dispositifs techniques de simulation. Ces outils permettent de réussir la restitution des projets sans faire tout le travail de développement nécessaire pour faire fonctionner une application (notamment, la partie back-end est souvent laissée de côté). Des copié-collés des morceaux de code déjà écrit trouvés sur GitHub (le « *forking* »), des *frameworks* BaaS (*back-end as service*), comme Sails.js qui permettent d'économiser le temps sur le côté « serveur » des outils comme PhoneGap permettant de répliquer une application d'un OS mobile sur un autre (par exemple, répliquer une application Android sur iPhone Sans refaire tout le code).

Tous ces dispositifs participent à la possibilité de bricoler des *mondes possibles* sociotechniques La notion du monde possible me permet de saisir la spécificité du travail des acteurs impliqués dans le hackathon : en effet, les prototypes sont des *promesses* d'un produit, des formats qui rendent possible une *démonstration de force*. Le « monde » ici signifie *la capacité de construire une cohérence entre la solution et le problème,* qui fait un inventaire des publics d'utilisateurs et peut prévoir ou imaginer des impacts possibles du produit sur le défi en question.

1. 2. 3. LA TEMPORALITÉ DES HACKATHONS : FIGURES OBLIGÉES D'UN FORMAT *AD HOC*

Les hackathons sont des événements formatés et structurés : même si ils sont souvent décrits comme des zones « d'expérimentation », des scénarios spécifiques sont préconstruits par les organisateurs. Comme les forums hybrides, décrits par Callon, Lascoumes et Barthe (2001), les hackathons ont aussi besoin d'un cadrage organisationnel qui pourrait aider à

[48] Par ailleurs, les hackathons civiques sont caractérisés par cette façon d'évaluation : le code fait rarement l'objet central sur lequel porte le jugement. L'évaluation se focalise surtout sur le front-end et l'interface utilisateur et le jury se contente de poser quelques questions sur le back-end (côté serveur).

tenir ensemble ces communautés de personnages hétérogènes, dotés d'expertises diverses et n'ayant aucune obligation contractuelle de travailler ensemble.

Les hackathons se présentent sous formes diverses et sont organisés *ad hoc*, et il n'est ni possible, ni pertinent d'essayer d'établir un idéaltype d'un hackathon. Cependant, on retrouve dans la temporalité des hackathons des *figures obligées*, des points qui condensent les efforts des participants, les font tenir ensemble et les font se détacher du travail sur leurs projets respectifs pour se confronter, s'échanger, s'exposer, s'écouter. Ces figures sont : le pitch (parfois accompagné d'un pré-pitch en ligne), les points d'étape, les interventions des divers experts et la restitution des projets. Tous ces moments sont des dispositifs de montage, qui permettent de regrouper l'ensemble de participants, humains et non-humains.

Pitchs : constituer son équipe autour d'un défi

Les **pitchs** sont les présentations de courte durée fixée par les organisateurs (selon mes observations ils variaient de 1 à 5 minutes), organisées au début du hackathon pour permettre aux participants d'exposer leurs idées d'applications. Un pitch peut avoir deux objectifs : tout d'abord, aider à constituer une équipe dans le cas où le porteur de projet est venu seul ; deuxièmement, exposer le projet au public, dans le cas où les équipes sont préconstituées. Dans le premier cas, le pitch sert à *intéresser, enrôler* des profils nécessaires et ainsi à constituer des équipes. Pour cela les présentateurs doivent non seulement formuler leur idée de manière pertinente (par exemple, appuyer sur les liens du projet avec la thématique annoncée du hackathon, quand il y en a une), mais aussi énumérer des compétences dont ils ont besoin pour compléter l'équipe (« cherche développeurs back ou *frontend* », développeurs Android ou iOS, designers, spécialistes en BigData etc…). Dans le deuxième cas, lorsque l'équipe est complète, le pitch a une fonction déclarative : en *« pitchant* » (mot des acteurs) un projet, on déclare sa participation au hackathon. Les pitchs servent également à avoir des retours et des conseils de la part des facilitateurs, des organisateurs, des participants.

Bien que la forme la plus commune des pitch soit la forme d'une présentation orale (et les compétences rhétoriques des participants y jouent un rôle très important), il existe d'autre formats, comme par exemple des pré-pitchs (ou des « banques d'idées »). Ainsi, la Serre des Technologies Sociales a organisé plusieurs hackathons avec un dispositif de pré-pitchs en ligne. Une plateforme spéciale a été conçue pour permettre aux participants de soumettre leurs idées, laisser le public évaluer les idées (voter en « aimant » ou pas une idée), commenter, donner des conseils. Pour le hackathon binational « Code4Country », une wiki a été mise en ligne qui a hébergé les pré-pitchs et avait également une fonction de forum où les porteurs de projet pouvaient commenter et débattre autour des projets avant le début du hackathon.

Certains organisateurs insistent sur l'uniformité des pitchs et proposent des modèles uniques de *PowerPoint* pour tous les participants, ce qui sert à la fois pour les organisateurs

(harmoniser les données, structurer l'événement) et pour les participants (savoir quel est le cahier des charges de tel ou tel hackathon, qu'est-ce qui est attendu). Un exemple de modèle pour le pitch des « use-case » (un mot des acteurs pour désigner les projets) :

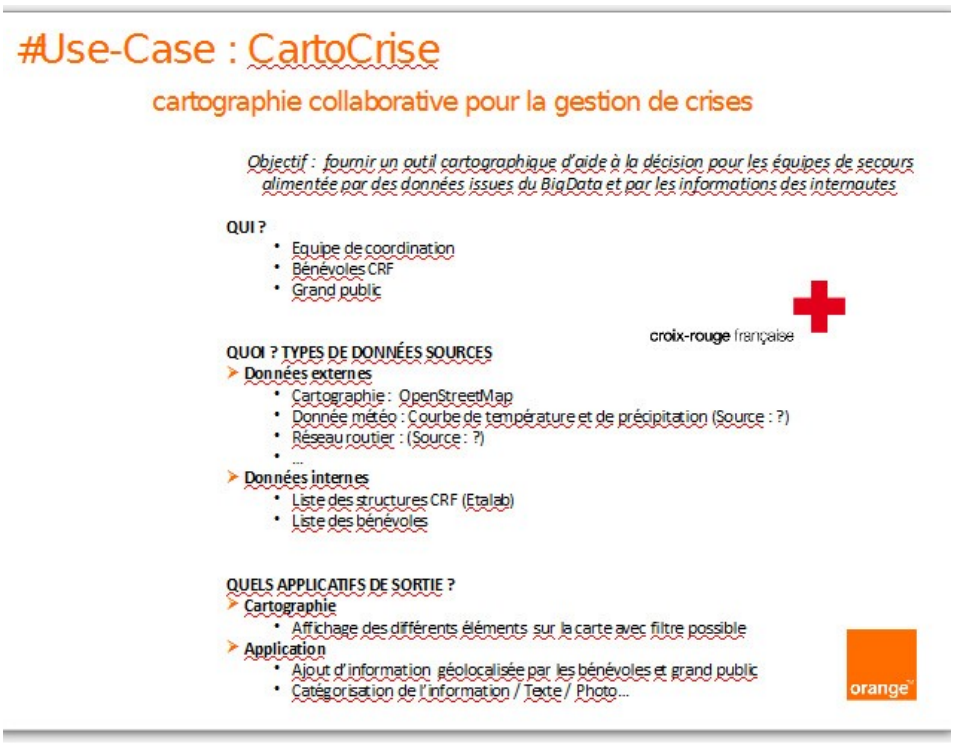


Figure 4: exemple de pitch-type de l'équipe de la Croix Rouge au Hackathon BigData 11 février 2015

J'ai observé de nombreuses expérimentations avec le format des pitchs. Ainsi par exemple, pour le hackathon Hack The Future Now, les pitchs ont été faits sur des petites feuilles A5, suivant un format précis appelé par les organisateurs « *action in one sentence* » : « je suis un X… et avec mon application je peux faire une action Y qui permettra d'adresser un défi Z ».

Quatre thématiques ont été proposées, qui correspondaient aux « Objectifs du Millénaire pour le Développement » : l'éducation, l'environnement, la santé et l'égalité. J'ai pu prendre en photo ces feuilles. En voici deux exemples :

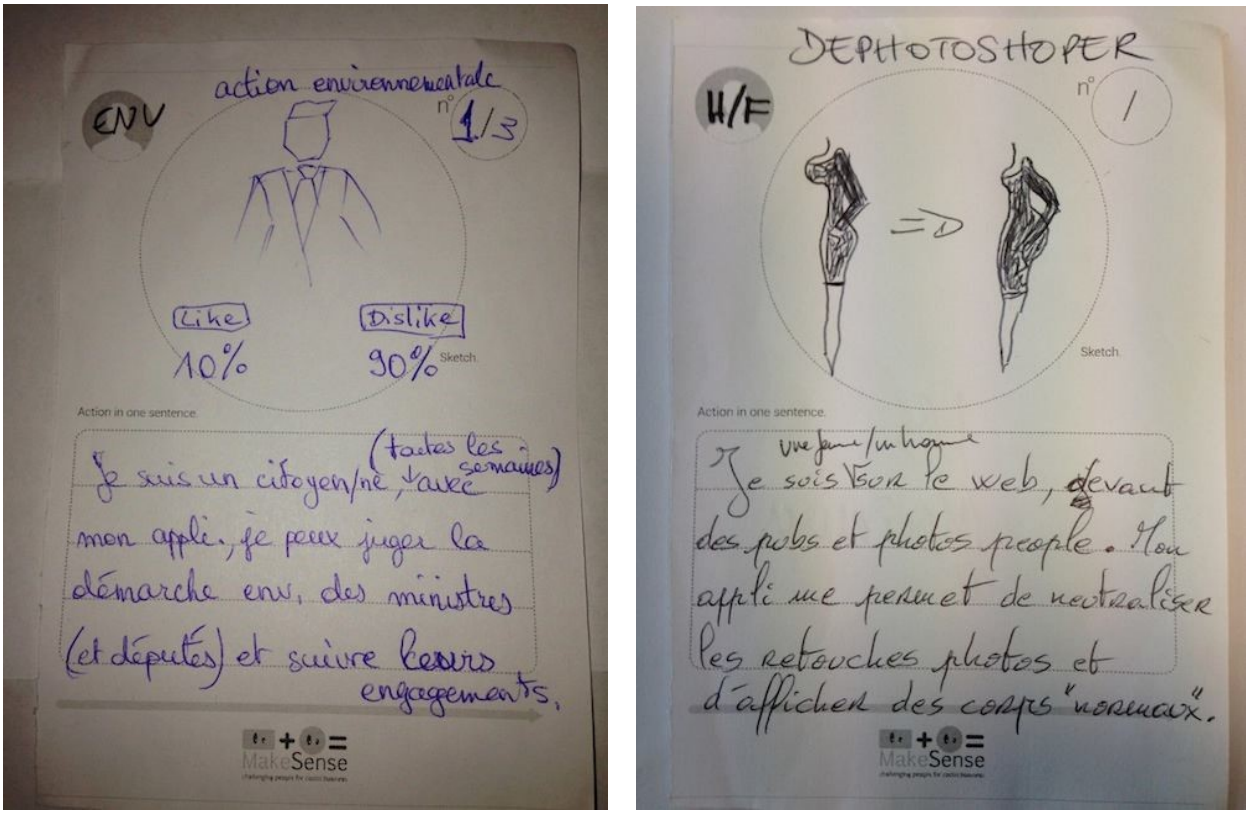


Figure 5 Pré-pitchs de projets pour le hackathon Hack The Future Now. En haut à gauche : thématiques codées « ENV » pour environnement, « H/F » pour égalité homme-femme. La zone ronde délimite la zone du sketch. Le format petite feuille avec des lignes pré-dessinées permet de délimiter le nombre de mots).

Points d'étape : cordonner le travail des équipes

Les points d'étape sont des moments fixés où les équipes sont amenées à faire un point sur l'avancement de leur travail devant tous les participants, faire un bilan des problèmes techniques et des débats qui touchent au contenu du problème, et répondre aux questions d'autres participants, du jury ou des organisateurs. Ce sont également des moments où les participants peuvent demander de l'aide ou compléter l'équipe. Les points d'étape peuvent être organisés à l'aide des dispositifs numériques comme des web cameras, donnant accès à des publics potentiellement très larges (*livestream*) et ainsi appliquant le critère de *transparence*, mentionné par Callon et al. comme un des critères d'une procédure dialogique : les hackathons civiques produisent des traces, des enregistrements publiés sur le web et accessibles. Les points d'étape filmés par une caméra web peuvent également

servir pour recréer le lien avec d'autres espaces dans le cas des hackathons internationaux (comme Hack4Good où les organisateurs ont confronté les participants parisiens aux questions et critiques des équipes de Katmandu, Londres, Biélorussie, ou Code4Country où les développeurs et activistes américains pouvaient discuter avec leurs homologues russes).

Les interventions d'experts : les organisateurs des hackathons civiques peuvent prévoir des moments spécifiques d'interventions. Ce sont des moments où le processus de travail sur les projets est interrompu, et les participants sont invités à assister à des présentations des intervenants extérieurs. Ces présentations portent sur des sujets techniques ou sociaux. Dans les cas d'interventions d'experts techniques, ces dernières prennent la forme d'ateliers pratiques, par exemple des séances de *« livecode* » : un développeur reconnu dans le milieu vient coder ensemble avec les participants, leur expliquant en parallèle les difficultés, les astuces, les possibilités du langage ou du *framework* utilisé. Par exemple, dans le cas de Hack4Good il s'agissait de Mike Neil, inventeur de Sails.js, un framework connu et utilisé par nombreux développeurs qui offre du *backend-as-service*. Les experts en matière (*subject matter experts*, comme les appelle Milena, organisatrice des hackathons de Transparency International) font des présentations concernant des thématiques sociales relatives aux sujets des hackathons. Ainsi par exemple, au hackathon de la Serre, CrowdLab, plusieurs intervenants ont parlé pour partager leur expérience avec des applications citoyennes basées sur le crowdsourcing (le modérateur de RosYama, le fondateur de *Dissernet*, l'auteur du projet *RussianFires* etc.). Dans ce cas il ne s'agit pas de partager des astuces techniques, mais parler d'une histoire d'un projet.

Restitution et évaluation des projets : les démos, les *mock-ups*, le *storytelling* pour mettre en scène des mondes possibles

La restitution de projets est le moment où les équipes se retrouvent de nouveau, cette fois-ci pour présenter leur travail devant le jury, les organisateurs, les autres participants. Pour la restitution, la salle de travail se transforme : des chaises sont mises en face d'un écran blanc où les slides sont projetés. Les participants ont un temps limité pour leur présentation et doivent à la fois expliciter le défi initial (quel est le problème) et exposer la solution, autant technique que sociale et économique (des propositions pour rendre le projet autonome). Ils montrent l'interface de l'application et expliquent ses fonctionnalités, soit en forme d'une démo, soit sous forme d'un *mock-up* ou PowerPoint.

Ces deux formats de restitution sont très distincts. Une démo est une démonstration d'un prototype d'application mobile ou web dont certaines fonctionnalités s'exercent en ligne. Il y a donc un minimum de codage backend, côté serveur, qui avait été fait pour créer ce genre de prototype. Les équipes avancées techniquement peuvent même faire des démos sur leurs smartphones, en envoyant des données test sur le serveur, qui s'affichent alors devant le public. Diverses formes de démonstration sont inventées et utilisées par les équipes. Une d'elles qui a attiré mon attention lors des observations a été utilisée par une équipe

participante au Hack4Good, l'équipe « Krysalid », qui a développé une application web pour documenter, partager et commenter les vidéos des musiciens de rue. Lors de la restitution, un des membres d'équipe, Alex, designer, a filmé la salle avec son portable et a envoyé la vidéo sur l'application web Krysalid. Les participants assis dans la salle ont été très émus de voir, dans quelques instants, la vidéo chargée sur le site, et de reconnaître les têtes de leurs voisins sur la vidéo. Cette petite démonstration a servi pour prouver que le lien entre le client mobile (smartphone) et le serveur a été établi et a fonctionné.

A la différence d'une démo, un *mock-up*, une présentation sur PowerPoint ou des captures d'écran ne supposent pas que l'application est en ligne ou que le côté *back-end* fonctionne effectivement. Le *mock-up* est un prototype fait à l'aide d'un logiciel spécialisé, comme par exemple *Axure*, qui donne un aperçu de l'interface graphique (UX), mais un mock-up n'est pas une application fonctionnelle. Un *mock-up* n'existe pas en tant qu'*actant* autonome sur le Web : il ne peut ni recevoir, ni stocker, ni envoyer de données. Le mock-up est, ce que les acteurs appellent, une solution « *mécanique* », une illustration de ce que pourrait être une application, une maquette, permettant d'imiter l'interface d'une application sans pour autant la coder. Les PowerPoint ou les captures d'écran permettent également de faire une restitution d'un projet sans avoir finalisé le travail de codage. Même quand certaines fonctionnalités d'une application ne sont pas encore écrites dans le code et ne fonctionnent pas, des astuces existent pour les visualiser et restituer un projet en donnant au public un aperçu de ce que l'application pourra ou pourrait faire. Par exemple, l'équipe de la Croix Rouge française, pour restituer leur projet d'application CartoCrise, une carte collaborative facilitant la coordination des secouristes dans les cas des crises environnementales, a utilisé des captures d'écran de leur prototype. Quand l'équipe était en train de préparer la restitution, les développeurs ont fait cette décision de ne pas montrer l'application en ligne (« au cas où il y a une coupure d'Internet, nous allons tout perdre, ça ne va pas marcher, c'est fragile »), mais plutôt de faire une simulation de parcours utilisateur pas par pas tout en faisant des captures d'écran à chaque fois. C'est cette séquence de captures d'écran qui a servi de matériel pour la restitution, accompagnée d'une petite mise en scène artistique (imitation de travail des bénévoles de la CRF qui interviennent sur le terrain suite à une annonce d'un typhon et utilisent l'application pour poster des photos d'arbre tombé sur la route et des inondations).

On voit que les modes de restitution sont très variés et ne sont limités que par le temps prévus et par l'imagination des équipes. Les projets non-finalisés peuvent être restitués et peuvent être appréciés grâce à des astuces et dispositifs divers, comme par exemple le *storytelling*. Par exemple, l'application *Yaklolo* portée par un entrepreneur social africain Hyacinthe, venu de Côte d'Ivoire, a été présentée à l'aide du storytelling. Pour présenter le problème social traité par l'application, Hyacinthe a choisi de se servir d'un personnage, artisan côte d'ivoirien Kossi. Sur le tout premier slide de sa présentation Hyacinthe montre au public la photo d'un homme africain qui fabrique un tapis. Il lui donne tout de suite un nom, il le personnalise et raconte au public som histoire : « *Here is Kossi, he is from a village in Ivory Cost where I am from… Here Kossi is working, but... Kassi has a problem, he can not*

find enough customers to sell his products ». Il expose ensuite, sur les autres slides, comment l'application qu'il a imaginé avec son équipe de deux développeurs, pourra aider Kossi et « les gens comme lui ». Même si le site n'est finalisé qu'en partie (la plupart des onglets ne s'ouvre pas), l'histoire personnalisée de Kossi est là pour présenter les contours du monde possible que l'application peut – ou pourrait un jour – produire. Le storytelling permet d'esquisser et de partager une vision d'un futur sociotechnique.

La restitution est aussi le moment où le projet est mis à l'épreuve et confronté aux questions du jury. Les épreuves concernent à la fois l'aspect technique et social des projets. Les participants sont invités à expliciter le travail technique fait : quelles technologies, bases de données, langages, protocoles, frameworks ont été utilisés pour coder l'application. Mais les questions de jury sont aussi des moyens de tester les limites du monde possible, de voir à quel point l'utopie esquissée par l'application est cohérente, à quel point elle « tient la route » (donc, à quel point un transfert vers le grand monde est réalisable).

Par exemple, l'équipe d'Hyacinthe, qui a proposé une application web de vente de produits artisanaux des villageois de Côte d'Ivoire, a eu des questions concernant l'accès des artisans à cette application. Un des membres de jury, CTO de Ghandi, a demandé : « *Pensez-vous leur donner un accès direct à votre application ? Comment ils vont y accéder quand il y a un Internet café pour trois-quatre villages ? Et si vous revendez leurs produits, comment assurer la transparence de la comptabilité et gagner la confiance des artisans ?* » [observation du hackathon Hack4Good]

La restitution met le monde possible à l'épreuve, autant sur l'efficacité de l'outil technique que sur la viabilité du modèle socio-économique. L'équipe doit pouvoir répondre aux questions du jury, tout en défendant le « monde possible » qu'ils sont en train de mettre en technologies.

L'évaluation des projets porte sur les **deux critères**, technique et social (« *on évalue l'actualité du problème choisi, et comment les technologies peuvent le résoudre* », comme l'explique Alexey Sidorenko). Dans l'évaluation des projets le jury démontre la recherche d'un certain équilibre entre l'aspect « social » (possibilité pour l'application de résoudre le problème social en question) et l'aspect « innovant » (une solution technique à la fois originale et efficace dans le contexte du projet).

Mais il existe également un troisième aspect d'évaluation qui est évoqué lors des entretiens par les organisateurs et membres de jury : il s'agit de la « *réalisabilité* » ou du « *réalisme* » (mot des acteurs). En évaluant le degré de « réalisabilité », le jury estime le potentiel qu'une équipe a de finaliser le prototype amorcé lors d'un hackathon et en faire un produit fonctionnel. Mais ce critère comprend également la viabilité du projet, son possible intégration dans le « grand monde ». Ce critère repose sur l'existence des publics d'usagers potentiels (ou une possibilité d'instaurer un tel public).

Le critère de réalisme lie les deux aspects précédents, puisqu'il montre à quel point une adéquation a été atteinte entre le problème et les choix techniques faits pour l'affronter. Ce critère concerne ce que j'appelle, empruntant le vocabulaire de Callon, la *traduction 3,* la

possibilité de raccordage d'un projet aux réseaux sociotechniques existants, le potentiel d'intéressement et d'enrôlement des alliés puissants dans le projet. Comme l'explique Daria, organisatrice des hackathons de la Serre des Technologies Sociales, « *les vainqueurs ne sont pas ceux qui ont été sélectionnés par le jury, mais ceux qui ont trouvé les moyens et les forces pour développer le travail par la suite »* [entretien avec Daria]. Mon enquête montre que les applications qui survient après un hackathon sont celles qui sont portées par ou qui s'appuient sur les publics concernés existants, et/ou ont un partenaire institutionnalisé (une ONG, une agence gouvernementale, une association).

CONCLUSION DE LA PARTIE 1.2.

Dans cette section du chapitre 1 j'ai tâché à examiner le hackathon comme dispositif de montage qui fait quelque chose aux participants et aux pratiques de codage. La temporalité spécifique du hackathon, avec les pitchs, les points d'étape, la restitution des projets et l'évaluation par les pairs et par le jury, suivant des formats bien spécifiques, la présence des facilitateurs, des sponsors, experts ou partenaires, sont en soi des éléments qui structurent les pratiques de code, qui façonnent les interactions entre les équipes, et maintiennent les assemblages au sein des équipes hybrides des hackathons civiques.

Dans la prochaine section j'examinerai les hackathons en tant que « *trading zones* » (Galison, 2006), où se déroulent les échanges et s'élaborent des langages hybrides, des *pidgins*, des va-et-vient entre le code et le « good ». Si l'on s'inspire de la dynamique de la traduction en trois temps (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001), on décrira tout d'abord, la *traduction 1,* la réduction d'un problème public vers le microcosme du hackathon (sont élaborés ici des prototypes d'interface et des idées de parcours utilisateur, le problème est redéfini et représenté en catégories et micro-tâches). Il est important de noter qu'il ne s'agit guère d'un processus linéaire de transformation d'une idée définie vers une solution technique. Je démontrerai dans cette section le caractère itératif, non-linéaire de ce travail de *mise en prototypes*. Les solutions techniques sont souvent trouvées sur le tas. Les développeurs bricolent avec les moyens disponibles. Le problème, lui aussi, est redéfini à plusieurs reprises, grâce aux va-et-vient entre le code et les expériences, les connaissances apportées par les publics porteurs de problème.

La *traduction 2*, enfin, concerne la constitution du *collectif de code.* Cette notion que j'ai concoctée en m'inspirant du terme « collectifs de recherche » (Callon, Lascoumes, Barthe : 2001) donne un cadre analytique qui permet de saisir le caractère hétérogène des équipes des hackacthons ainsi que les difficultés de collaboration entre un public porteur de cause et les experts techniques. Ce collectif de code peut être plus ou moins hybride, peut inclure ou non les profanes ou les experts non-techniques. Il s'agira donc de comprendre comment ce collectif parvient-il à travailler malgré les différences de langages ? Et à l'aide de quels dispositifs techniques, corporels, informels, la mise en prototypes devient-elle possible ?

1.3. HACKATHONS COMME TRADING ZONES : TRADUCTIONS, BRICOLAGES ET MONTAGES

"Not only explain what the problem is and then leave,
but also really during the hackathon work together to be sure the problem is addressed the way that the problem owner wants it to be addressed.
So you know there is this cooperation and communication between the area expert and the developer and I think it's quite challenging to get them to speak the same language in such a short time spent".

Milena, organisatrice des hackathons "Hack Against Corruption"

Qui sont les porteurs de problèmes ?

La construction des futurs sociotechniques possibles est le fruit d'une **cognition distribuée** (Hutchins, 1995). Ils sont construits par les développeurs, designers, par leurs ordinateurs, téléphones portables, post-its, feuilles A1 accrochés aux murs, feutres, power points, caméras web. Mais ils sont également construits par les acteurs qui ne font pas directement parti du monde de l'informatique : représentants des ONGs, militants, habitants des quartiers, mères solitaires[49], personnes atteintes de maladies rares, personnes à mobilité réduite[50], réfugiés – tous ceux qu'on pourrait appeler « profanes », mais qui, comme l'ont montré des recherches en STS, possèdent une expertise précieuse basée sur l'expérience (*experience based expertise*, Collins, 2001).

Les hackathons civiques fournissent un cadre organisationnel et technique pour faire ces publics participer à la conception des solutions à leurs problèmes. Or, leur implication dans le développement des applications reste inégale d'un événement à l'autre. Tantôt impliqués

49 Au cours d'un des hackathons de la Serre que j'ai observé en Russie, une équipe a travaillé sur un calendrier pour les mères célibataires, afin de faciliter la gestion des tâches maternelles, l'allaitement, les vaccins, la garde solidaire d'enfants entre utilisatrices de l'application etc. Les mères ont été présentes en salle du hackathon avec leurs bébés.

50 Au cours d'un des hackathons SpbDataHack, en 2014, une des équipes a travaillé sur une application pour une ville adaptée aux personnes à mobilité réduite. Le porteur de problème était un jeune homme en fauteuil roulant, qui a collaboré, tout au long du hackathon, avec les développeurs afin de leur fournir des détails sur son expérience de parcours en fauteuil roulant en ville.

dès le début et participant activement à toutes les phases de prototypage, tantôt observant le travail des acteurs techniques en leur déléguant les choix de design de l'outil, tantôt absents complétement (mais existants en tant que « projections » - les développeurs alignent alors leurs prototypes sur une certaine figure de l'utilisateur).

La figure de porteurs de causes (« *problem owners* » – dans mes entretiens avec des acteurs anglophones), ou porteurs de problèmes est largement discutée dans la littérature en sociologie des problèmes publics. Selon le dictionnaire des politiques publiques, qui analyse cette notion en traçant ces usages dans la sociologie et science politique, « les porteurs de cause agissent en tant que « entrepreneurs politiques », jouent un rôle central dans la construction des problèmes publics, leur mise à l'agenda et les processus de mobilisation qui les sous-tendent. Ils donnent sur le plan symbolique une forte légitimité à leur cause en la justifiant par la référence à des valeurs affirmées (intérêt général, justice, service public, solidarité, etc.) et constituent des coalitions qui permettent aux problèmes qu'ils soulèvent de gagner en audience et en légitimité dans le cadre d'un rapport des forces toujours provisoire, au prix souvent d'opérations de « traduction » et de « transcodage » au sein de « forums hybrides » (Boussaguet, Jacquot, Ravinet, 2014).

Dans mon analyse des hackathons civiques j'utilise les deux notions pour designer ces publics, les « porteurs de problèmes » autant que les « porteurs de causes ». Cependant, l'expression « porteurs de problèmes » permet une traduction plus juste de l'expression anglaise utilisée par mes acteurs anglophones, « *problem owners* ». Elle contient l'aspect « défi » ou « challenge » - les mots des acteurs qui définissent les tâches à la fois sociales et techniques traitées par les participants des hackathons. Or, un défi peut ne pas être une « cause » (pas encore ou pas du tout) : avant de transformer un défi en cause tout un travail de *problématisation* et *publicisation* doit être fait.

La notion de « *cause* » a une connotation juridique, comme le montrent Liora Israël et Birgitte Gaïti dans leur article sur l'engagement du droit dans la construction des causes (Gaïti, Israël, 2003). Il faut distinguer, notent les auteurs, une « affaire » (individuelle) et une « cause » : une affaire peut devenir une cause politique et avoir un sens public et politique « suite à une *montée en généralité*, quand la cause devient un modèle général de la monstration critique… » (Gaïti, Israël, 2003: p. 18). Les hackathons font partie des instruments de publicisation de problèmes, permettant une montée en généralité, grâce à la traduction qui s'opère et qui permet de produire des instruments d'action collective (pour la cause).

Les concepts « porteur de cause » et « porteur de problème » sont liés avec un autre terme important, celui des « lanceurs d'alerte ». Cependant, cette notion analysée par Francis Chateauraynaud et Didier Torny, est surtout mobilisée lorsqu'il s'agit de prévenir des risques. Ainsi, un lanceur d'alerte est « toute personne, groupe ou institution qui, percevant les signes précurseurs d'un danger ou d'un risque, interpelle une ou plusieurs puissances d'action, dans le but d'éviter un enchaînement catastrophique, avant qu'il ne soit trop tard »

(Chateauraynaud, 2013). Or, les défis portés par les participants des hackathons ne se réfèrent pas toujours à des événements catastrophiques. Dans ce sens-là, la notion anglo-saxonne de *whistleblower* est plus proche aux « porteurs de problèmes ». Chateauraynaud l'associe avec les pratiques de « dénonciation d'irrégularités ou au constat de la dérive d'un système, comme lors d'une accusation d'entente illégale, de corruption ou de détournement d'argent public » (ibid.). Comme je montre plus tard, sur l'exemple des 6 cas d'applications citoyennes étudiés dans le cadre de cette thèse, les problèmes auxquels s'attaquent les auteurs des applications, relèvent justement de ce registre d'irrégularités. C'est alors la deuxième définition de la notion de lanceur d'alerte qui paraît plus convenable ici : un lanceur d'alerte est « toute personne ou groupe qui rompt le silence pour signaler, dévoiler ou dénoncer des faits, passés, actuels ou à venir, de nature à violer un cadre légal ou réglementaire ou entrant en conflit avec le bien commun et l'intérêt général » (Ibid.).

Il existe une différence entre les porteurs de causes et les développeurs au niveau du langage (des langages), des compétences techniques, des expériences. Si les porteurs de cause peuvent connaître très bien leur terrain, ils ne maîtrisent pas toujours le vocabulaire technique et peuvent ne pas avoir de connaissances des TIC existantes. Tandis que les informaticiens, aussi pointus qu'ils soient dans la maîtrise des langages de programmation, ne sont pas toujours capables d'appréhender un problème social et n'en ont pas d'expérience immédiate.

Alors, un travail important de redéfinition, de réduction doit être réalisé afin de transformer un problème public en un cahier de charges et avoir une première idée d'interface numérique. La traduction qui opère au sein des hackathons civiques concerne les deux côtés du « civic hacking ». Le langage technique est rendu *flexible* et *simplifié*, des compromis sont faits au niveau technique. L'expérience d'un trouble, lui aussi, est stabilisé et schématisé. Il s'agit donc à la fois de rendre **codable** un problème public, et de rendre les démarches des codeurs plus ou moins transparentes aux acteurs non-initiés. Je commencerai par analyser l'opération de problématisation et notamment les différents moyens qu'emploient les équipes afin de « se figurer » un problème

1.3.1. LA PROBLÉMATISATION : UN PROCESSUS DIALOGIQUE

Définir un problème par le « bon sens »

Comment être sûr que le problème qui est en train d'être codé est toujours celui qui a été ramené par les porteurs de problème ? Est-ce que la solution imaginée lors d'un hackathon est raccordable aux réseaux du grand monde ? Comment s'assurer que l'application sera utilisée ? Comment garantir qu'elle répond bien au défi porté ? Les acteurs identifient à leur

manière cette opération problématique du « retour vers le grand monde ». Il faut cependant distinguer deux configurations : les collectifs de code restreints ou élargis.

Je parlerai d'un collectif de code restreint pour désigner une équipe d'un hackathon constituée exclusivement d'acteurs techniques (développeurs, designers). Je parlerai d'un collectif de code élargi pour désigner une équipe constituée d'acteurs techniques et de porteurs de problème, qui peuvent eux aussi être experts dans un domaine (droit, travail social, urbanisme, politique, économie, sciences sociales, médecine etc.). Cette distinction me permettra de ne pas parler d'experts et profanes, car chacun des deux côtés est à la fois profane et expert dans des moments différents de travail sur un projet. Je me permets donc d'emprunter la catégorie utilisée par Callon et al. (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001), celui du collectif de recherche, confiné ou élargi.

Lorsque le collectif de code est restreint, les acteurs trouvent des manières de réaliser cette procédure de « *reality-check* », d'autres instruments de « mesure », notamment, le « **bon sens** » ou le « sens commun ». Descartes (Discours sur la méthode) définira le bon sens comme « *la chose au monde la plus partagée* » : elle *précède* l'expérience et l'étude, elle constitue ce que les hommes jugent être vrai avant même de s'approcher à la chose. Cette définition cartésienne me sera utile pour expliquer la manière de travailler des équipes, lorsqu'elles ne possèdent pas d'expérience immédiate ni d'expertise du problème sur lequel ils travaillent. Garfinkel définit le sens commun comme « forme de connaissance qu'ont les membres des situations, leur habilité à les traiter et à les accomplir dans tous les détails, considérée comme allant de soi et leur permettant d'accéder aux éléments particuliers et distinctifs de la situation » (Garfinkel, 1990).

Le bon sens constitue, pour ces équipes confinées, une base d'idées où elles vont puiser des éléments leur permettant d'avancer dans le travail de traduction tout en gardant des liens entre l'objet traduit et l'objet « *en plein air* » (Callon, Lascoumes, Barthe : 2001). Cet objet « en plein air » va être alors imaginé, projeté, modélisé en mobilisant les connaissances que les acteurs ont de la situation : leur culture générale, leur vécu (« *j'avais un voisin malvoyant, et il se déplaçait toujours comme ça...* »), et même les émissions de télé ou articles de presse (« *j'ai vu sur Arte que chaque hiver il y a plusieurs centaines de sdf qui meurent dans la rue* »[51]).

Cette première analyse de problème permet de prendre en compte les divers critères qui sont en jeu, par exemple qui est l'utilisateur, où il trouve-t-il, quelles ressources a t-il (techniques, temporelles, financières, cognitives…). Le choix de l'architecture de l'application, des langages de programmation, du support mobile ou fixe, d'absence ou de

[51] Les répliques des membres de l'équipe « LODI » et « Be Warm », issues de mes observations du hackathon Hack4Good, octobre 2013

présence d'une mémoire opérationnelle indépendante du réseau, de cartes collaboratives, ou autres fonctionnalités techniques sera articulé avec cette *problématisation*.

Etre « attiré » par un problème : l'art d'intéresser les développeurs

La *problématisation* (traduction 1) n'est pas seulement une opération qui aide à passer d'une expérience vers un cahier de charges. C'est également un moyen d'*intéressement*, d'enrôlement des développeurs. La robustesse du collectif de code, son engagement et la qualité de travail peut défendre de ce travail de problématisation. Le défi doit être identifié à la fois en tant que problème social et en tant que *challenge* technique. Comme le souligne Alexey Sidorenko, « *il est très important, pour n'importe quel développeur, et surtout si c'est un bon développeur, si il est indépendant mais avancé et spécialisé sur un truc précis, c'est d'avoir un défi, et le problème des activistes des ONG c'est que quand ils formulent des tâches, ils ne peuvent pas toujours formuler ce défi pour les développeurs* » [entretien avec Alexey Sidorenko, CEO de la Serre, organisateur de nombreux hackathons de la Serre]

L'intéressement des développeurs s'opère donc par un travail de réduction d'une grande cause sociale vers quelque chose de codable. Les ONG participant aux hackathons se chargent de préparer des soi-disant « *problem statements* » qui fait ressortir les contours possibles d'une mise en technologies. Les développeurs que j'ai interviewés et observés, soulignent l'importance d'avoir ce *challenge* technique.

Comment peut-on « coder », par exemple, l'inégalité homme-femme ? Ou la pauvreté ? Les premières difficultés consistent donc à trouver les moyens de concrétiser le défi et d'imaginer des solutions d'architectures informationnelles qui correspondraient à la tâche. La présence des porteurs de cause dans l'équipe, leur collaboration et le dialogue permanent avec les développeurs, la transparence des différentes étapes de développement du projet sont autant des conditions importantes pour développer un outil potentiellement traduisible vers le grand monde. Comme le souligne Milena, membre de Transparency International, organisatrice et membre du jury des hackathons « Hack Against Corruption » :

> *"Another step which I found it was quite difficult to get these people who wrote these statements to work with the developers. Not only explain what the problem is and then leave, but also really during the hackathon work together to be sure the problem is addressed the way that the problem owner wants it to be addressed. So you know there is this cooperation and communication between the area expert and the developer and I think it's quite challenging to get them to speak the same language in such a short time spent. Again it is not necessarily how the problem is written initially but really the cooperation throughout the process..."* [entretien avec Milena, Transparency International]

En décrivant la démocratie dialogique comme différente de la démocratie représentative, Callon et al. (2001) ont analysé le rôle joué par les publics dans cette première traduction, du « grand monde » vers le laboratoire : ils devaient s'assurer que le problème traduit était toujours « *le leurs* ». Dans la démocratie représentative justement, la participation directe est remplacée par une représentation, dans le sens presque pictural du terme, par une projection de ce qui pourrait être l'avis des publics (des instruments comme sondages d'opinion sont alors utilisés pour remplacer la parole des citoyens). Or, dans un modèle d'une démocratie dialogique, les publics ont, selon les auteurs, l'accès au processus (ou à la procédure) de traduction très *en amont*, au moment où les défis sont sélectionnés, reformulés, problématisés, transposés vers le microcosme d'un laboratoire. Ce modèle de dialogue est basé sur une *réversibilité* et une *transparence* des étapes de traduction, où les profanes peuvent influencer le cours de travail technique. Je parlerai, à mon tour, d'un travail *itératif* et *non-linéaire* de conception, caractérisé par des retours et des va-et-vient entre le code et l'expérience.

Mon enquête montre que la participation des publics dans le codage permet de consolider l'équipe autour du défi. Reuben Katz, l'organisateur du Hack4Good, souligne la capacité des porteurs de cause de mobiliser l'équipe, enrôler les développeurs et structurer leur travail :

> *« If they [participants of the hackathons] come and put the idea, it's because they probably have experienced that in in their own lives, whether it was themselves, their friends or family members… So they are able to express that aim to others and then others believe in that aim. For example one of the teams on the event built an app to help villages in Africa sell their products […] So... there's a guy52 who comes and says hi, I'm from Ivory Coast and the village I came from builds beautiful things but nobody knows about them, so… What was remarkable is that he was able to express that vision and gather the entire team together around this vision and they were really motivated ; they rallied behind him, they stayed all night, he did not leave the event for two days… »* [entretien avec Reuben Katz].

La vision d'un problème est donc capable de tenir ensemble une équipe d'acteurs aux expertises multiples, de devenir intermédiaire dans l'organisation du travail. Mais, comme le soulignent les acteurs interviewés, les porteurs de cause doivent participer à la fabrication de l'outil non seulement à l'étape de la problématisation, mais aussi au cours du développement technique. Ils peuvent garantir qu'il existe toujours un lien entre le problème comme il est vécu par les acteurs et le problème comme il a été réduit et transformé en cahier des charges.

---

52 Il s'agit de Hyacinthe, l'auteur du projet « Yaklolo », application pour les artisans africains, qui doit faciliter la recherche des clients pour acheter les produits de leur travail.

Or, la communication entre porteurs de problèmes et développeurs n'est pas toujours lisse. Il existe de nombreux problèmes de différence d'expériences, de langages, de visions. Milena, organisatrice d'une série de hackathons « Hack Against Corruption », mise en place par Transparency International avec l'aide du Random Hack of Kindness, parle de ces difficultés de coopération et des efforts nécessaires pour faciliter la traduction :

> *"Another thing is again the cooperation… NGO activists, they know very well their field but they really have no idea about technologies. And they work with people that know technology but know very little of the field, so how can you bridge this gap and get these people to work actively together? What tends to happen is that hackers take the problem statements, they go and work alone, and come back with a solution that not always matches the reality. So you have to make constant check between the problem owners and the developers to make sure that the process is a negotiated process. The developers come with expertise and creativity and everything, but also the problem owner understands how it is build and how he can contribute"* [entretien avec Milena, TI]

Les organisateurs des hackathons civiques distinguent, eux, **deux groupes d'acteurs** distincts, et c'est bien la collaboration entre les deux groupes qui est au cœur du défi organisationnel. Ces deux groupes sont distincts tout d'abord en fonction de l'expertise qu'ils ont. Peuvent-ils maîtriser le code ? Ou connaissent-ils le problème ?

Un des problèmes de certains développeurs, selon Milena, consiste à prendre le défi (« *problem statement* ») comme un cahier de charges et s'isoler pour travailler dessus seuls, sans avoir de dialogue avec les porteurs de problème. Tandis que les porteurs de problème, eux, ont tendance de proposer des solutions techniques inefficaces, trop coûteuses, irréalisables, inadaptées. Les organisateurs essaient alors de s'assurer que ce processus soit véritablement dialogique, qu'il y ait des négociations entre les deux groupes (« *negociated process* »).

La négociation lors d'un hackathon est un processus *itératif*, non-linéaire, qui avance et recule. Il ne s'agit pas de prendre des décisions tranchées, mais des *micro-décisions*, faire des adaptations, des tests. Etant donné la temporalité spécifique du hackathon, les acteurs sont obligés de faire des compromis entre leur idée initiale exposée pendant le *pitch* et ce qui est techniquement possible.

Les projets développés pendant les hackathons civiques gardent en eux les *traces* de ces va-et-vient permanents entre l'écriture du code (qui se déroule souvent en silence, d'ailleurs) et les discussions, où le collectif essaie de projeter l'utilisateur « dans » le prototype d'application, le faire se balader dans les parcours imaginés, modéliser des situations d'usage, trouver des moments où ça pourrait bloquer… et revenir vers le code pour le modifier encore et encore.

Afin d'équilibrer ces deux communautés, de les faire dialoguer et d'arriver à des projets « négociés » (donc, ouverts à des mises en cause et contributions de la part de tous les membres de l'équipe) les modérateurs et organisateurs des hackathons civiques mettent en place des dispositifs de facilitation variés.

Les facilitateurs des hackathons : une expertise interactionnelle ?

Les acteurs intermédiaires - mentors, médiateurs ou facilitateurs - assurent un « égal accès à la procédure » de développement des applications, tant pour les acteurs techniques, que pour les activistes sociaux. Daria, employée de la Serre et facilitatrice de nombreux hackathons, explique en quoi consiste le dispositif de facilitation :

> *« Le sens du rôle de facilitateur est... comme on essaie d'engager le maximum des gens qui n'ont pas fait de développement avant mais qui ont des idées et savent comment utiliser leurs compétences dans l'activité non-lucrative, le rôle du facilitateur est de traduire les idées de ces gens, les activistes, vers le langage des développeurs. Qu'est-ce qui se passe aux hackathons sociaux ? Il ne s'agit pas de programmeurs qui viennent coder ce qu'ils ont déjà en tête, mais il s'agit d'une collaboration de la sphère citoyenne et de la sphère IT […] Le rôle des facilitateurs est de trouver de bonnes questions et d'inciter à trouver un modèle qui va être adéquat du point de vue du développement, donc ne sera pas saturé de fonctions inutiles et du point de vue des activistes, parce qu'ils le font pour un but précis et ne veulent pas juste un beau produit dont ils n'auront pas besoin.»* [entretien avec Daria]

Les facilitateurs assistent aux discussions dans les équipes, ils veillent à un bon déroulement des débats, et un de leurs rôles est de « poser des bonnes questions », aux activistes et aux développeurs. C'est dans ce contexte là que je m'intéresse à la notion de l'*expertise interactionnelle*, développée par Harry Collins et autres, et qui permet de saisir ce genre de compétences frontalières, intermédiaires. Comme la définit Harry Collins, une expertise interactionnelle n'est ni celle des techniciens ou scientifiques, ni celle des experts profanes qui possèdent des connaissances tacites dans un domaine précis. « Entre les connaissances propositionnelles et formelles et les connaissances tacites et incorporées il existe une expertise interactionnelle, la capacité de communiquer « comme un expert » (*expertly*) à propos d'une pratique ou d'une expertise sans pour autant pouvoir la pratiquer, qu'on acquiert en se socialisant parmi les praticiens » [traduit par K.E. de Collins, 2004].

Communiquer « comme un expert », poser des bonnes questions aux uns et aux autres pour pouvoir relier les deux groupes, installer une communication efficace, tel est le rôle des facilitateurs au sein des hackathons civiques. Par ailleurs, comme le note Collins dans le même texte, ce genre d'expertise est propre aux chercheurs en sciences sociales, et surtout

aux sociologues des sciences et techniques qui, à force de se socialiser dans le milieu d'experts, acquièrent une possibilité de parler « comme des experts ». Au cours de mon enquête de terrain au sein des hackathons civiques j'ai pu aussi observer en moi ce genre de transformation, qui m'a permis à la fin de mes terrains, en février 2015, de participer au hackathon Big Data organisé par Orange à Paris en tant que facilitatrice au sein de l'équipe de la Croix Rouge Française. C'est à la fois des compétences en matière de développement des applications web et mobiles que j'ai pu acquérir grâce aux observations des développeurs, aux lectures et aux entretiens, et des connaissances en matière des technologies de *crowdsourcing* et de la cartographie des crises (*crisis mapping*) qui m'ont permis de servir comme traductrice entre l'équipe de la CRF et les deux jeunes développeurs de l'École Centrale.

Faciliter par les instruments

La facilitation peut se dérouler non seulement par des discussions au sein des équipes, mais aussi par **des outils numériques**, des plug-ins Wordpress, des cartes et autres solutions informatiques légères et pré-existantes, qui sont compréhensibles à la fois pour les activistes, et pour les développeurs. Ce genre de logiciels et instruments informatiques sert de matériel de démonstration et d'outil pédagogique pour imaginer et prototyper les solutions informatiques.

Lorsque j'ai travaillé comme facilitatrice avec l'équipe de la CRF dans une perspective de développer une application pour cartographier les crises, ce qui a permis de débloquer la discussion au tout début du hackathon c'était un inventaire et une analyse des solutions numériques existantes comme Ushahidi, OpenStreetMap, MicroMappers etc. Cet inventaire, en compagnie de secouristes et de développeurs a permis de voir les fonctionnalités techniques précises fournies par chacune de ces applications.

Daria, Serre, commente ce rôle des outils intermédiaires dans la compréhension entre les deux groupes :

> *« La personne vient avec un problème mais ne sait souvent pas qu'il y a beaucoup d'outils qui sont gratuits : crowdmaps, Ushahidi... Ils ne sont pas au courant de ces outils et essaient de créer leurs trucs. J'ai été à Perm'53 et une des participantes [du hackathon] voulait absolument avoir une carte. Je lui ai montré qu'il existait Crowdmap et Ushahidi par exemple qui sont gratuits… C'était plus simple pour elle après d'imaginer ce qui était possible de faire, et comment expliquer aux développeurs son projet »* [entretien avec Daria]

53 Perm' – une ville en Russie, dans la région de L'Oural.

Dans ce sens, les hackathons jouent également une fonction pédagogique : ce sont des zones d'apprentissage mutuel, pour les développeurs comme pour les activistes. Les rapprochements et les interactions entre les facilitateurs (ou *mentors*, le mot utilisé par certains acteurs) se font également à travers des dispositions spatiales particulières. La circulation des facilitateurs entre les équipes, le contact permanent font de sorte que les équipes puissent bénéficier de l'expertise des facilitateurs sans se détacher de leur travail de codage. Grâce à ces déplacements permanents des mentors au sein de l'openspace des hackathons, la distance entre les « experts » et « simples participants » semble être mise en cause, comme le note Karen Bastien qui a été elle-même facilitatrice pendant le hackathon de la Région Ile-de-France :

> *« L'interaction… ce que j'ai remarqué c'est que ça se faisait très naturellement finalement… Peut-être du fait qu'on n'était pas des mentors assis dans une pièce, en train d'attendre qu'on vienne nous chercher pour dire [parle avec une voix aiguë] : « j'ai un problème, j'ai un problème »… Le fait qu'on tourne en permanence faisait qu' on arrivait, la question se posait – hop – on était dans l'agilité, hop, - on trouve une réponse, ou on trouve pas de réponse mais on émet quelques pistes, on repasse une heure après, ce système là je pense a bien fonctionné, c'est vraiment la fluidité du passage en fait, et pas le coté dans notre bulle « On est mentors, on attend qu'on va faire appel à nous » mais personne ne va faire appel à nous, quand on est dans le hackathon tout le monde est dans le speed, et si tu viens pas dire tiens j'ai une compétence t'en a besoin… oui ? Non ? On s'en va… ça s'est bien fait avec cette fluidité là je pense »* [entretien avec Karen Bastien]

Les mentors font partie intégrale de l'organisation spatiale et matérielle des hackathons. L'*openspace* des hackathons, la transparence, la visibilité au monde extérieur (et souvent même à l'international), la présence des caméras web, du *Twitter*[54], les figures obligés du format hackathon, comme les « points d'étape » (exposition des projets aux autres participants) – tous ces éléments du format hackathon font de sorte que les équipes, au cours de l'événement, se consolident, et une responsabilité se crée pour le projet qu'elles portent. Le format lui-même fait les participants faire partie du jeu et prendre le travail au sérieux,

54 Le Twitter est présent aux hackathons sous forme de TweetWall, c'est un mur de tweets projeté sur un écran tout au long du hackathon qui permet d'agréger tous les tweets avec les hashtags qui parlent de l'événement.

comme le note Alexandre, développeur de l'application « *Brigand Futé* »[55] et gagnant du hackathon Ile-de-France :

> *« ...comme ils (les mentors) venaient beaucoup nous voir, ça nous confirmait dans l'idée que notre idée était bien. Comme on a créé une attente avec notre première présentation, tout le monde venait nous voir pour où on en était, et c'est ça qui nous a convaincu aussi qu'il faut y aller à fond, il faut qu'on soit à la hauteur, et après on s'y est mis à fond »* [Alexandre, développeur, gagnant du hackathon Data Hack IDF]

L'instrument même du hackathon, son design organisationnel, permet une facilitation, un dialogue entre participants et avec les autres équipes, faire des bilans, parler de leurs problèmes. On peut appeler ce moyen de facilitation une facilitation par le design. Milena décrit ce modèle organisationnel qui a été employé lors d'un des hackathons « Hack Against Corruption » :

> *"The facilitation model we had there was also the constant check-in, every two or three hours I don't remember exactly they had report back. Each team had a table, they were in the same room and every three or two hours they had to report [to the organizers and to other teams] what they were doing in the last two hours, what was their progress, what were the challenges they encountered"* [entretien avec Milena, organisatrice des Hack Against Corruption]

Même si coder c'est toujours traduire, je postule que le format du hackathon fait les participants faire quelque chose de différent par rapport au travail ordinaire du code, transformant à la fois les codeurs et les porteurs de problème. Comment, dans ces conditions, se figure-t-on un problème ? Comment part on d'un défi large et indéfini (« bien commun » ? pauvreté ? corruption ? handicap ?) pour établir des cahiers de charges ?

Afin de répondre à ces questions, il me paraît juste de mobiliser des cas de terrain, issus de mes observations, pour démontrer les diverses manières de *se figurer un problème*. Tout d'abord, je parlerai d'un cas d'un collectif de code restreint ou confiné, qui ne comporte pas de porteurs de problèmes. Comment font les développeurs pour compenser le manque d'expérience immédiate d'un problème social ? Quels astuces, quels univers de référence mobilisent-ils pour faire dérouler la traduction de manière efficace et produire une solution potentiellement raccordable au « grand monde » ? Deuxièmement, j'évoquerai un autre cas,

55 Brigand Futé – application prototypée au hackathon DataHack Ile-de-France. En réutilisant les données ouvertes de la Région Ile-de-France, cette application présente de manière ludique des possibilités de réutilisation de ces données. Elle se présente en forme d'un jeu où l'utilisateur doit trouver des endroits sécurisés pour se débarasser d'un cadavre.

d'un collectif de code élargi, une situation où les porteurs de problème ne maîtrisent pas le langage technique.

1.3.2. ENTRE CONNAISSANCE DU TERRAIN ET EXPERTISE TECHNIQUE : COMMENT SE FIGURER UN PROBLÈME ?

A. Se figurer un problème dans une équipe confinée : confrontation et projection

La première façon pour se figurer un problème public dans une équipe confinée, est la **confrontation** : en exposant un monde possible (projet d'application) aux autres participants, aux acteurs extérieurs à l'équipe, le collectif de code met le projet à l'épreuve. Ils sont amenés à reconsidérer leur premier « *problem statement* », et, par conséquence, revoir le cahier des charges.

Lors du hackathon Hack4Good (4-6 octobre 2016) une des équipes confinées constituée exclusivement des développeurs, a choisi pour projet d'adresser le problème de manque d'hébergement pour les personnes sans domicile fixe. L'objectif de ce projet, appelé « *BeWarm* », consistait initialement à prototyper une application permettant aux bénévoles de proposer un hébergement, un repas ou une douche chaude aux personnes sans domicile fixe. A la fin du premier jour du hackathon l'équipe a présenté le projet pendant un des *points d'étape*, qui était organisé devant une caméra web et transmise en direct aux autres pays participants. Les auteurs du projet BeWarm ont été confrontés à deux questions critiques de la part de l'équipe de Biélorussie : « *Comment les personnes sans domicile fixe pourront accéder à ces informations? N'y a t-il pas de soucis de sécurité si on donne l'accès aux adresses des personnes à tout le monde* ? »

Suite à cette question une discussion a été ouverte qui a impliqué les autres participants du hackathon. Elle a porté sur les problèmes de la fracture numérique d'un côté et de la sécurité et des données privées de l'autre. Le débat a conduit les participants à remettre en cause le principe même du fonctionnement de l'application, de revoir son architecture.

Si initialement l'application prévoyait un applicatif *crowdsourcing* (donc, une solution technique impliquant une base de données collaborative et ouverte, les données produites par les usagers), après ce *reality-check* qui a démontré la fragilité du schéma choisi, l'application a été repensée. Nouvelle architecture impliquait une double interface : une interface utilisateur pour le bénévole qui propose l'hébergement, et une « backoffice » destinée aux services spécialisés (comme Fondation Abbé Pierre, ou le 115). Le collectif de code s'est donc élargi et a inclut un *nouvel acteur*, une organisation non-gouvernementale spécialisé en aide aux personnes sans domicile fixe.

Au début ce nouvel acteur n'existait que comme une projection. Cependant le matin du deuxième jour un des développeurs a réussi à joindre la Fondation Abbé Pierre par téléphone et a eu une discussion avec une des employées à propos de leur projet d'application. L'employée a confirmé que la Fondation aurait hypothétiquement besoin de renfort car les asiles de nuit n'ont souvent pas de places libres, surtout en hiver. Elle a ensuite précisé que la Fondation disposait déjà d'une base de données des bénévoles, et qu'il était possible d'intégrer les données provenant de l'application dans cette base, plutôt que de développer une deuxième interface back-office.

Cette petite conversation téléphonique a transformé le projet, car elle a montré une opportunité réelle de greffer l'application à un réseau existant. Cette entrée par la passerelle technique (l'API qui connecterait l'application BeWarm avec la base des données de l'ONG) ouvre potentiellement une possibilité d'enrôler des acteurs (Fondation Abbé Pierre) et, à travers eux, toucher la population fragile, à qui l'application voulait apporter de l'aide dès le départ mais qui n'était pas si accessible.

Paradoxalement, pour que l'application puisse apporter de l'aide à un SDF il a fallu rendre les données *inaccessibles* aux SDF, mais passer par une ONG spécialisée. Il a fallu *rallonger* le réseau, y faire venir un nouvel acteur pour le rendre robuste. La solution technique finale a été donc une application de crowdsourcing unilatéral, avec une base de données fermée et destinée qu'aux organisations spécialisées.

L'expérience du problème est importante pour définir les besoins et s'approcher au maximum au « *réalisme* » attendu (assurer la possibilité de faire advenir ce monde possible, de le raccorder aux autres mondes). Nombreux cas de projets que j'ai observés du début à la fin démontrent cette tendance du collectif de code à s'ouvrir à de nouveaux acteurs, dotés de l'expérience du terrain. Ainsi par exemple, pour la Croix Rouge Française le travail sur leur application « CartoCrise »[56] a commencé au sein d'un collectif confiné. La première réunion de préparation a été organisée dans les locaux de Orange, à Villa Bonne Nouvelle, avec un objectif de travailler sur ce que les organisateurs appelaient des « use-case », des projets plus ou moins développés et concrétisés d'applications.

A cette première rencontre, le collectif de code comportait seulement les représentants de la Direction du Service Informatique de la CRF, experts en informatique, Angélique, Lorent et Thierry. Ils ont déterminé les premières grandes lignes de travail : un outil d'aide à la décision adressé aux coordinateurs de la Croix Rouge, « *une sorte de dashboard où on aurait toutes les données nécessaires sous la main* ». Selon ce collectif confiné, cette application ne devait

[56] Application CartoCrise pour géolocalisation des dégâts causés par des catastrophes naturelles a été prototypée en février 2015 au hackathon BigData Orange. J'ai été amenée à suivre l'équipe dès le début et même assister aux réunions avec les « métiers » (secouristes) du premier meet-up du 16 décembre (préparation au hackathon) jusqu'à la fin de l'épreuve.

pas être accessible aux bénévoles de la Croix Rouge. Comme m'a expliqué Angélique, employée du pôle développement et applications, « *on ne veut pas confier ces données au grand public, on a des protocoles à suivre très précis, et l'application doit servir à ce but de coordination, gestion de tâches* ».

Cependant, après cette première réunion de *brainstorming*, Angélique m'a confié que, à part la squelette d'interface et des idées de comment relier les différentes sources de données (les données sur les crues du site Vigicrue, les données météo et précipitations, les données statiques sur les personnes fragiles récoltées d'auprès des mairies et des préfectures etc.) ils ne voyaient pas quel aspect précis ça devait avoir. Comment positionner ces informations, comment les placer pour que les coordinateurs puissent naviguer facilement au sein du dispositif et pouvoir l'utiliser réellement en cas d'urgence. Angélique m'a alors annoncé que la prochaine étape de travail sur l'application était d'intéresser les « métiers » (mot des acteurs de la CRF pour désigner les secouristes qui travaillent *sur le terrain*).

Le collectif de code devait donc être ouvert, pour y laisser rentrer et s'exprimer ceux qui connaissent le terrain et sa réalité changeante. « *Ils ont une très bonne connaissance des situations de crise, c'est presque intuitif pour eux, de décider qui fait quoi en cas de crue ou des canicules par exemple* », - précise Angélique. Il s'agit ici des connaissances tacites, d'une expertise incorporée et acquise en cours de travail dans des conditions de gestion des véritables périples naturelles. Ces connaissances tacites pourraient donc permettre d'identifier de quelles données les secouristes ont véritablement besoin et en quel ordre (car « *il y a un protocole à respecter* »).

Le travail sur l'application, qui a entretemps reçu le nom de « CartoCrise » initialement confié aux départements administratifs et techniques de la CRF, a été donc ouvert aux « métiers », qui ont contribué dans l'élaboration des différentes *catégories de données* nécessaires pour l'aide à la décision et coordination des bénévoles dans les cas des catastrophes et crises variées. Il n'a pas été facile d'enrôler ce genre d'acteurs : entre la première réunion de préparation du hackathon et la rencontre avec les secouristes, un mois a passé.

Le 19 janvier 2015, j'ai pu finalement assister à la séance de concrétisation du projet, qui a eu lieu dans les locaux de la Croix Rouge. Cette fois-ci Angélique était la seule responsable informatique présente, avec deux acteurs de terrain : le jeune, Gaël, commandant, secouriste de terrain, sapeur-pompier, qui a participé aux nombreuses missions de la CRF, par exemple, à la mission suite au passage de l'ouragan à Paris Roissy en 2005, la mission qu'il avait citée lors de la réunion pour expliquer le besoin d'avoir les données sur les précipitations intégrées dans l'application en temps réel. Il a aussi rappelé l'importance des défibrillateurs : les données à propos de cet équipement sont mises à disposition par les villes. L'autre secouriste, Cédric, plus âgé, a proposé une vision complétement différente du projet. Selon lui, il fallait utiliser la base des bénévoles de la Croix Rouge qui sont nombreux et actifs, mais qui n'ont pas beaucoup de choses à faire en temps de « paix » : il faut s'appuyer sur ce réseau, leur donner accès à l'application, pour qu'ils puissent déclarer des

cas de danger ou aider à analyser les nombreux tweets et photos publiés sur les réseaux sociaux après les catastrophes.

Ainsi, le projet initial d'un *dashboard* fermé en mode « back-office », inaccessible à des publics « profanes », s'est donc ouvert et s'est transformé en une application de *crowdsourcing* où les bénévoles, les coordinateurs et les secouristes partagent le même champ d'action, tout en apportant chacun ses compétences, et peuvent ainsi co-construire une carte des crises prenant en compte des sources diverses.

Même si initialement le travail sur l'application devait être réservé au pôle Applications et Développement, Gaël s'est joint à l'équipe et a participé à tous les deux jours du hackathon, du 15 et 16 février 2015. La restitution du projet devant le jury a été organisé sous la forme d'une petite mise en scène de passage d'un typhon, coordonnée par Gaël qui a pris soin d'inventer les étapes de déroulement de cette mise en scène, en adéquation avec le règlement des secouristes de la CRF.

Sur ces deux exemples on peut voir que l'expérience du problème et du terrain est importante parce qu'elle permet de faire dérouler la *traduction 1* (réduction d'un défi social vers le code) tout en gardant la possibilité de réaliser la *traduction 3* (retour vers le grand monde, vers le défi), en veillant que les choix techniques restent en accord avec les réseaux existants. En absence de cette expérience immédiate, en absence de possibilité de confrontation ou de dialogue avec les porteurs de problèmes, les équipes confinées sont amenées à chercher d'autres dispositifs de vérification et de contrôle de la traduction, qui permettraient de dire si les *mondes possibles*, des solutions socio-techniques envisagées au sein du laboratoire d'un hackathon civique, sont bien transposables à l'extérieur de ce laboratoire. Dans ce cas, pour se figurer un problème une équipe confinée peut se baser sur le *sens commun* ou *bon sens*, passer par des **projections** ou *mises en scène d'expérience utilisateur*.

Projection : s'inventer un utilisateur

Un des cas symptomatiques qui illustre ce genre d'opération de **projection**, est l'application « LODI », développée dans le cadre de Hack4Good, par une équipe d'étudiants de l'école d'informatique HETIC. Ils développaient une application pour personnes malvoyantes qui s'appuyait sur le système de reconnaissance vocale de IPhone, Siri, et devait permettre aux utilisateurs de sélectionner des articles de journaux et de faire lire les textes à Siri.

N'ayant pas d'expérience de cet handicap, les développeurs ont fait les tests de leur appli avec les yeux fermés, en essayant de *se projeter* dans le corps des personnes malvoyantes. Ils n'ont utilisé que les systèmes de navigation gestuelle et vocale, ce qui, selon eux, a

constitué un challenge technique supplémentaire : « *on était justement en train d'apprendre à programmer pour Siri, alors l'idée avec les malvoyants, c'était ça, c'était comment trouver un truc social en lien avec la techno qui nous intéresse... Et en plus tu dois tout faire comme si tu ne voyais rien, et c'est un défi un plus. T'as que des gestes et la voix* » [observations, conversation avec Jonathan, un des 3 développeurs de l'équipe Lodi, Hack4Good, 5 octobre 2013].

Ce n'est donc pas une expérience immédiate d'un problème qui a guidé le choix du sujet dans le cas de l'équipe LODI mais leur propre **intérêt technique**, l'envie d'explorer et maîtriser une technologie spécifique. L'expérience utilisateur très particulière et les contraintes techniques qu'elle impose ont cependant joué un rôle car elles ont aidé à structurer l'interface et trouver la solution pour la navigation.

Cette expérience est imaginée et mise en scène à l'aide d'un jeu, d'une imitation qui se base presque sur un certain *sens commun* : on fait un aveugle imaginé rentrer dans la salle du hackathon. Mais cet aveugle est réduit à un pattern comportemental, qui permet de construire les parcours utilisateur et donc passer rapidement à un cahier de charges précis.

Une des premières étapes par lesquelles sont passés les développeurs a été de diviser l'activité de l'utilisateur (aveugle imaginé) en tâches et d'imaginer un geste par tâche : changer de revue, arrêter la lecture, démarrer la lecture, rajouter la revue dans la base. La navigation par geste, sans connaissance véritable de ce que c'est *être* aveugle, contient un risque de proposer une vision réductrice de l'expérience du handicap. Cependant, dans le contexte du hackathon – événement expérimental, dont les produits finaux ne sont que des prototypes ou, comme je les appelle ici, des *mondes possibles*, – la projection permet de trouver une adéquation relative, même si simpliste, entre le problème – comme il est imaginé par l'équipe – et la solution technique, qui ici semble *primer* sur le défi.

Dans les cas précédents, les difficultés de traduction ont résulté d'un problème de traduction d'une cause sociale en code, dans l'absence de l'expérience immédiate du problème. Les collectifs ont alors fait appel à la *confrontation*, au *dialogue* ou à la *projection*. Cependant, les difficultés de traduction du problème vers le code peuvent être du à une situation inverse : le porteur de problème est présent, son expérience est bien restituée avec les détails nécessaires, mais il ne possède que de très faibles connaissances des technologies numériques. Leurs propositions de solutions techniques ne correspondront que très vaguement à ce qui est techniquement possible et approprié.

Lorsque l'expérience est confrontée aux technologies, la première vision du projet (autant les solutions d'interface que la définition du problème, *problem statement*) est mise en cause et redéfinie.

B. Quand les solutions techniques formatent la définition du problème : équipes élargies

Un des exemples de cette opération de traduction est l'application « *Opensalary* »[57]. OpenSalary est une application russe, développée en 2012, par le Syndicat indépendant d'enseignants *Utchitel (« Enseignant »)* et un développeur web spécialisé en cartographie et *Big Data*, Alexander M., lors d'un des hackathons de la Serre des Technologies Sociales. L'application a gagné le hackathon, a été finalisée et fonctionne jusqu'au maintenant. Elle montre, à la base des données ouvertes du Ministère d'enseignement, les salaires d'enseignants dans différentes régions de la Russie, qui sont inégaux. Pour donner des éléments de contexte : le principe de tarif unique n'existe pas en Russie et c'est aux administrations des écoles, collèges, lycées et universités de décider de la répartition du budget versé par le Ministère (plus les frais de scolarité versés par les parents d'élèves ou par les étudiants directement aux établissements).

L'idée de ce projet se base sur une histoire vraie, vécue par Hélèna G., une enseignante de langues étrangères dans un lycée de la ville Iskitime, en Sibérie, et membre du syndicat des enseignants *Utchitel*'. Depuis 2011, Hélèna a été engagée dans un travail juridique et syndical pour la cause d'égalité des salaires des enseignants. Le 2 février 2011 elle a écrit une lettre à l'administration de son lycée en demandant pourquoi le salaire réel qu'elle touchait ne correspondait pas au salaire déclaré par le Ministère d'enseignement et était beaucoup plus bas que celui de ses collègues travaillant dans les lycées des villes voisines. Hélèna a soupçonné la corruption, mais à ce moment elle ne savait pas encore que le problème n'était pas local, et qu'il ne touchait pas que son propre lycée, mais concernait tout le pays.

Sa plainte a été refusée et elle a été licenciée du lycée le 22 mars 2011. Hélèna a alors pris la décision de défendre ses droits au tribunal. En Juin 2011 l'affaire a été ouverte. Hélèna accusait l'administration de son lycée de ne pas tenir aux conditions du contrat. C'est l'expérience de ce procès qui lui a montré que sa cause demandait de l'expertise. Elle explique, dans l'entretien :

> *« L'expérience de défendre mes droits au tribunal m'a montré que c'est un processus qui mange beaucoup de temps [pojiraet mnogo vremeni], qui nécessite des compétences juridiques… mais aussi morales et physiques. Et donc l'idée était de proposer un projet pour recueillir des informations sur les salaires des enseignants et leur donner une idée de la base légale et normative de leur travail. »* [entretien Hélèna G.]

57 Site de l'application : http://opensalary.ru Se référer au tableau X pour la liste des applications étudiées, voir dans l'annexe X, page XX

Le projet initial de l'application est donc né d'une expérience personnelle de licenciement, au moment où, après avoir été confrontée à l'appareil juridique et avoir mené un long procès en justice, Hélèna a pu monter en généralité et présenter son affaire non pas comme étant un cas personnel, mais comme une *cause collective* qui touche à tout un groupe professionnel, les enseignants. En mars 2012 que Hélèna et le syndicat Utchitel font un communiqué de presse annonçant la sortie de l'application. Le communiqué est repris par un journal largement lu en Russie, « Izvestiya »[58]. L'article cite les propos du leader du syndicat Utchitel, Andrey Demidov :

> *« Les fonctionnaires réfléchissent en termes de « salaire moyen » dans la région ou dans le pays. Mais l'enseignant réfléchit en termes concrets, il veut savoir pourquoi la montée des indicateurs de salaires n'a aucun impact sur lui personnellement. Pourquoi un jeune enseignant de langues étrangères, par exemple, dans la ville de Kourgan59, gagne 6,5 mille roubles, tandis que les fonctionnaires du Ministère affirment que le salaire moyen est de 15-20 milles. On ne peut pas croire aux données officielles, il est donc extrêmement important de créer un canal de communication non pas via des structures officielles, mais directement de la part des gens »*[60].

C'est avec une idée de créer un tel nouveau « canal de communication » que Hélèna et Andrey sont venus au hackathon de la Serre des Technologies Sociales, le 19-20 juin 2012 à Nijniy Novgorod. La solution que les enseignants voulaient mettre en place était une application web basée sur la plateforme *Ushahidi*, sur le principe de crowdsourcing, avec une interface permettant à chaque enseignant de déclarer son salaire. Le développeur, Alexandre M., a cependant été critique à l'égard de cette solution, la considérant comme peu réaliste, notamment prenant en considération une réticence possible du public d'enseignants envers les nouvelles technologies. Il a décrit ses difficultés de travailler avec le syndicat, dans mon entretien avec lui :

> *« Initialement ils [les enseignants] voulaient faire le projet à la base des cartes Ushahidi, mais après on a renoncé à cette idée pour une raison assez banale : ce n'est pas le bon segment d'utilisateurs. Nous voulions obtenir des données réelles sur les salaires des enseignants, et nous avons fait un fonctionnel comme ça au début... même aujourd'hui il est encore présent en quelque sorte, les enseignants peuvent*

---

58 L'article est toujours disponible en ligne sur le site du journal Izvestia : http://izvestia.ru/news/527612#ixzz1xv2FkDul

59 Kourgan – ville dans la région d'Ural, population autour de 418 000 habitants.

60 Entretien avec Andrey Demidov, leader du syndicat des enseignants « Utchitel ». Texte intégral de l'article est disponible sur le site du journal Izvestia : http://izvestia.ru/news/527612#ixzz1xv2FkDul

indiquer leurs salaires, mais en réalité ça n'a pas marché. On a eu 1000 visiteurs uniques par jour en moyenne, et pendant 1 mois seulement 3 personnes ont laissé leur vrai salaire. Ce n'est pas le bon segment d'utilisateurs. Pour les jeunes, oui, ça pourrait marcher, mais pas pour les enseignants âgés. Ushahidi utilise le principe de crowdsourcing, et les enseignants ne sont pas prêts à ça, seulement un très petit pourcentage. J'ai dit dès le début que ça ne marcherait pas, et j'ai eu raison » [Alexandre M., développeur, projet OpenSalary].

Selon le développeur, la solution technique initiale basée sur le *crowdsourcing* risquerait de poser des obstacles à l'intéressement des utilisateurs. Deuxième problème évoqué par le développeur était technique : comment mettre en place un système de vérification ? Quels justificatifs demander pour vérifier les données déclarées par les utilisateurs ? Les débats sur la recherche d'une adéquation entre le défi comme il a été formulé par les enseignants, et les méthodes techniques accessibles, ont duré plusieurs heures de la première journée du hackathon. Finalement, au lieu d'utiliser le modèle basé sur le crowdsourcing, qui nécessite une participation importante (acte même de déclarer son « vrai salaire » n'est pas du tout évident, et comme l'a montré l'expérience, très peu de personnes, seulement trois en un mois, ont fait ça), le collectif a forgé un autre modèle, basé sur les données ouvertes.

Ce travail itératif, le *va-et-vient* entre le défi et le code, a été accompagné et encadre par un acteur spécifique, qui a joué le rôle de traducteur entre le développeur et les enseignants. Daria, manager de la Serre des Technologies Sociales et facilitatrice de plusieurs hackathons de la Serre, a joué ce rôle d'intermédiaire. Elle parle de cette curieuse opération de traduction :

« Le développeur, il ne comprenait pas très bien ce qu'on voulait de lui. Initialement l'enseignante voulait créer un outil pour les enseignants, pour qu'ils écrivent eux-mêmes leurs salaires, et comme ça on aurait une moyenne nationale. Mais évidemment il n'y avait aucune validation, et personne ne serait prêt à joindre les données de son passeport pour vérifier. Donc on l'a convaincue quand même de repartir sur les données ouvertes… Mais elle ne savait même pas ce que c'étaient les données ouvertes, elle était complètement à côté de la plaque, mais ce n'est pas mauvais, c'est aussi le but de facilitation, d'expliquer tout ça » [entretien avec Daria, facilitatrice aux hackathons de la Serre, employée de la Serre, ex-redactrice en chef du site web de la Serre]

Le défi initial porté par le syndicat des enseignants « Utchitel » (ONG à l'origine de l'application) a été de coder une application « *contre l'inégalité des salaires des enseignants* ». Cependant, ce défi très abstrait et très large s'est concrétisé au cours des discussions, et l'équipe a pu trouver une adéquation entre les moyens techniques disponibles, le coût du travail informatique, le profil des utilisateurs potentiels et l'accessibilité des données. Ce projet, gagnant du hackathon de la Serre en Juin 2012,

continue à exister et à se développer aujourd'hui[61]. L'intéressement a pu s'opérer, l'outil a pu enrôler des utilisateurs, non seulement grâce à la qualité du projet, mais aussi grâce à la stabilité du réseau du syndicat Utchitel. L'application fait désormais partie des instruments utilisés par les enseignants notamment pour lancer des procès en justice contre les administrations des établissements (collèges ou lycées), dans le cas où les salaires réels seraient différents des données ouvertes publiées sur le site.

CONCLUSION DE LA PARTIE 1.3.2.

En mobilisant cinq projets présentés aux différents hackathons civiques, russes et français, j'ai voulu démontrer les divers moyens de se figurer un problème public. Je me suis arrêtée sur les deux grands cas de figure que j'ai distingué en fonction de la composition des équipes (ou collectifs de code) : les équipes confinées (experts techniques seuls) et les équipes ouvertes ou élargies (experts techniques et porteurs de cause).

J'ai essayé de démontrer le rôle que joue l'expérience du problème ou la connaissance de terrain pour un bon déroulement de la *traduction 1*. Le «bon» déroulement, parfois appelé par les acteurs eux-mêmes comme «*réaliste* » consiste à garder, tout au long du travail de problématisation et de développement d'un cahier des charges, un lien avec le «grand monde», une possibilité donc de raccorder l'application finale aux réseaux existants (intéresser les utilisateurs, trouver des partenaires, enrôler des organisations…).

On voit alors surgir différents modes d'ajuster ce travail de codage des causes sociales : par *dialogue* avec les porteurs de problèmes, par *confrontation* aux autres équipes; par *projection,* où l'utilisateur et l'expérience de problème est imaginée (on mobilise alors le *bon sens*, ou le sens commun qui est aussi une forme de connaissance tacite qui sert d'une référence). Au cours de travail sur les projets, les collectifs se transforment, s'ouvrent, en laissant entrer des acteurs nouveaux, remettent en cause les choix techniques autant que les définitions des causes. Pour encadrer la collaboration de ces collectifs hybrides, le dispositif des hackathons civiques prévoit un acteur à part, qui n'est ni développeur, ni porteur de cause, et qu'on appelle parfois facilitateur, parfois mentor ou médiateur. J'ai analysé son rôle dans l'organisation du hackathon, à savoir, par des moyens matériaux et organisationnels, mais aussi par la médiation technique, de veiller sur un processus dialogique de collaboration.

61 Voir le site du projet : http://opensalary.ru/

Dans la dernière sous-partie du premier chapitre je voudrais développer une analyse des hackathons en tant que trading zones, et analyser les différents langages hybrides qui se tissent afin de permettre une communication et une traduction du problème vers le code.

1.3.3. LES *PIDGINS* : GRAPHIQUES, NUMÉRIQUES, GESTUELS

Dans mon analyse des hackathons civiques je suis partie d'une hypothèse que ceux-là peuvent être comparés à des *trading zones* (Galison, 1997). A travers la collaboration et la médiation entre les techniciens et les experts locaux (« *experience based experts* », Collins, Evans, 2002) les hackathons deviennent une sorte de *trading zones* temporaires. Comme le décrit Peter Galison, au sein des *trading zones* « les deux groupes peuvent se mettre d'accord quant aux règles d'échange même si ils attribuent une signification complètement différente aux objets échangés. Ils peuvent même être en désaccord sur la signification du processus même d'échange. Cependant, les partenaires d'affaire (« *trading partners* ») peuvent marteler une coordination locale, malgré les différences globales » (Galison, 1997, p. 783, traduction).

L'analyse du hackathon civique comme une telle *trading zone* où se déroulent des traductions entre certains « experts techniques », « facilitateurs » (ou « experts interactionnels ») et activistes (ou « porteurs de cause ») n'est bien évidemment qu'une simplification de ce qui a lieu sur le terrain. Les hackathons qui ont une flexibilité organisationnelle très large, varient d'un cas à l'autre, et les configurations et agencements s'y font *ad hoc*. Il serait injuste et réducteur de dire que les développeurs sont des acteurs sans aucune compétence dans la matière des problématiques sociales, tandis que les activistes n'ont aucune maîtrise de technologies. J'ai rencontré les profils hybrides, des développeurs véritablement engagés et spécialisés dans une problématique sociale, et des activistes qui sont amateurs du code et en maîtrisent des bases. Il ne faut pas diviser les populations des hackathons de manière stricte, en « développeurs » et « activistes », et surtout pas en experts et profanes, car les frontières entre les deux groupes sont poreuses.

Tout d'abord, les développeurs sont invités à réfléchir, raisonner et restituer leurs projets « *comme des activistes* ». Le dispositif même du hackathon avec sa *dramaturgie* particulière, son organisation spatiale et temporelle et ses étapes obligatoires produit ce déplacement. Notamment, au cours des *pitchs* (présentations des idées de projets en 1-5 minutes, souvent suivant des modèles spécifiques, par exemple, en utilisant un template PowerPoint unique distribué par les organisateurs), au cours des interventions des invités (les hackathons de la Serre notamment sont structurés autour de plusieurs interventions en forme de conférences de 40 minutes où les auteurs d'applications citoyennes connues et utilisées, ou les activistes politiques, sociologues ou autres acteurs partagent leur expérience), au cours des échanges

informels entre équipes ou avec les facilitateurs. Le « *storytelling* », un dispositif important et très utilisé pour les *pitchs* et restitutions des projets, façonne les discours des développeurs et les fait parler tout en rendant visible, à travers une narration, l'aspect social et citoyen de leur projet.

De l'autre côté, les activistes, par la nécessité de collaborer avec les techniciens et dans le but de produire des outils concrets, sont invités à faire des efforts pour comprendre les solutions techniques existantes, maîtriser ce qui est techniquement possible de faire, s'approprier des bases du vocabulaire technique. Ils apprennent à distinguer les langages de programmation, les spécificités des différents OS mobiles, les limites et possibilités des services de cartographie.

Tout en comprenant les limites du modèle des *trading zones*, initialement développée sur un exemple d'un collectif de recherche hybride (physiciens des différents paradigmes et ingénieurs) mais confiné (tous professionnels, experts de haut niveau), pour expliquer une collaboration dans des collectifs hybrides élargis (activistes, facilitateurs, développeurs), je pense tout de même qu'un des éléments analytiques de cette métaphore pourrait être utile pour comprendre les déplacements d'expertise, traductions et agencements qui s'opèrent au sein des équipes au cas par cas lors d'un travail sur des applications citoyennes. En effet, c'est la notion des *pidgins,* des langages hybrides, qui m'intéresse et paraît importante ici pour comprendre comment une communication et collaboration s'installent dans ces collectifs de code, malgré les différences des langages, de l'expérience et d'expertise.

Pidgins graphiques

Ces pidgins sont élaborés à l'aide des dispositifs variés, non seulement verbaux ou informatiques, mais aussi visuels et matériels, à travers les supports comme les *post-its*, les dessins, les schémas. Karen Bastien, data-journaliste, qui a participé au Hack The Press et Hackathon Transilien avec son équipe (un designer et un développeur), décrit les usages récurrents et presque obligatoires des supports *visuels*, apparents, pour une communication au sein de l'équipe :

> *« Qu'est-ce qui fait que ça marche pas ? C'est qu'on comprend pas ce que l'autre dit. Et c'est pas le problème de Français, c'est que tu n'es pas dans sa tête. Avec François donc, qui est un designer, je lui parle en dessinant, alors que je ne sais pas dessiner… Mais si je fais pas des barbouilles sur une feuille, il comprend pas ce que je veux. Après avec le développeur on regarde les tableaux directement. Je lui montre les données comment je les ai structurées parce que pour moi elles ont ce sens-là, et lui il regarde les écrans de François directement… et là il est en train d'imaginer comment faire que tout ça ait du sens. Et là il va dire « ah peut-être on aurait pas du les structurer comme ça », parce qu'il est déjà en train d'imaginer le code qui va lui permettre… Mais à*

chaque fois je me rends compte que finalement, le truc qui nous rassemble c'est de visualiser et de moins parler que possible… parce qu'en fait quand on parle, on s'énerve.. En fait on comprend pas pourquoi l'autre comprend pas… parce qu'on se dit c'est très simple, mais c'est pas simple en fait … on est tous des cultures différentes, on a tous visiblement un cerveau qui est pas du tout fait pareil, mais les choses ne fonctionneront que si on arrive à se parler ensemble… c'est une alchimie qui se fait ou pas » [entretien avec Karen Bastien].

Pour Karen, la communication avec les membres de l'équipe passe par des moyens de visualisation (les tableaux avec les données, les écrans prototypés par le designer). Et cette compréhension n'est pas donnée (c'est une « alchimie » qui fonctionne au cas par cas). Les autres acteurs vont parler d'*osmose*, de *fusion*, d'effervescence pour décrire ce moment d'union et de compréhension au sein d'une équipe hybride. Mes observations m'ont permis de collecter une palette assez large des différentes formes que prennent ces *pidgins* au sein des équipes. La forme la plus habituelle est le dessin schématique, qui s'accompagne des « *légendes orales* » (en dessinant on explique) :

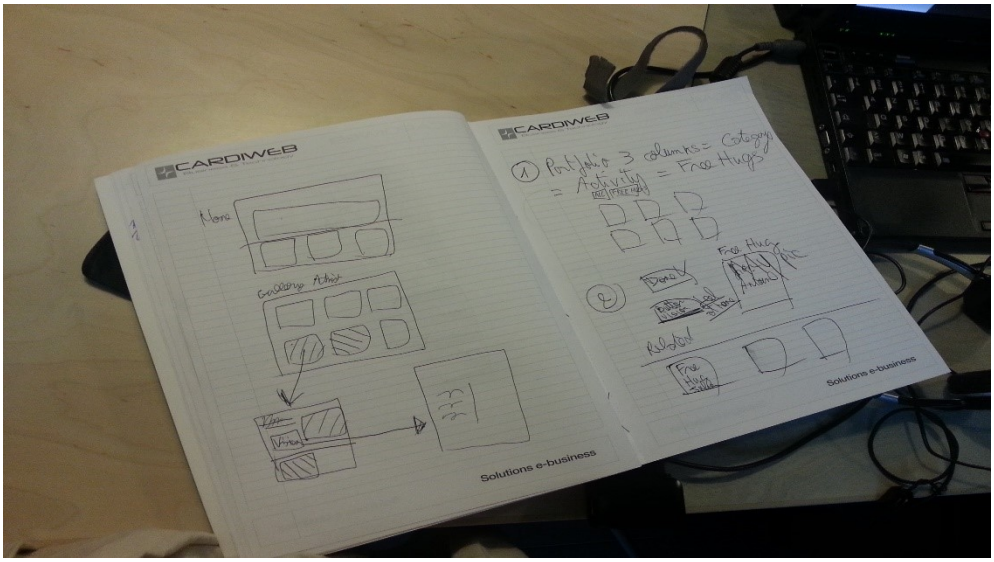


Figure 6 Photo prise le 5 octobre 2013, au Hack4Good

C'est autour de ces dessins que Sylvie, porteuse de projet d'application « Real Visions », destinée à promouvoir les « petites actions » qui visent à « *améliorer le monde* », a structuré ses explications pour Julien, le développeur en charge du projet. Le défi à la base étant très flou (encore ce « faire quelque chose de bien pour le monde), la concrétisation s'est déroulée par les schémas.

Mock-ups

Une version plus technique et sophistiquée de ce *pidgin schématisé* est l'usage des plateformes proposant les solutions pour fabriquer les ***mock-ups***. Les mock-ups sont des maquettes, des prototypes d'interface utilisateur qui imitent le front-end d'une application, permettant d'avoir des jolis boutons, des icônes, des check-lists et menus, mais qui ne nécessitent pas des compétences en codage du côté serveur. Il n'y a en fait pas de back-end derrière, rien n'est programmé. C'est du prototypage à l'aide des blocs préexistants.

Les mock-ups permettent, en partie, de résoudre le problème du manque de temps, des conditions de codage en urgence, tout en permettant de définir et montrer les contours de ce monde possible qui est en train d'être prototypé. Daria, employée de la Serre, organisatrice et facilitatrice de plusieurs hackathons de la Serre, souligne l'importance des mock-ups pour les projets non-finalisés :

> *« Malheureusement pour l'instant je vois que en deux jours il est impossible de coder un bon truc. Tu auras toujours des trucs pas finis, voilà pourquoi on préfère de faire des prototypes, on s'oriente vers la mécanique : en deux jours on a une carte qui marche, on fait des prototypes interactifs d'interface, à l'aide des mock-ups, on peut cliquer dessus pour voir ce qui s'ouvre et comment ça marche en principe »*
>
> [entretien avec Daria, Serre des Technologies Sociales]

Un des exemples des logiciels pour fabriquer les mock-ups est Axure[62], utilisé par plusieurs équipes dans le cadre des hackathons que j'ai observés. Les *mock-ups* proposent des possibilités élargies par rapport à un simple schéma sur papier ou des *post-its*, elles rapprochent encore plus les développeurs et les participants sans expertise informatique, grâce au format numérique, à une possibilité de choisir les couleurs, modéliser les boutons, la navigation, le menu de la future application. Les mock-ups permettent de modéliser avec beaucoup de réalisme les interfaces utilisateur, cependant, le côté *backend* reste une véritable prérogative des développeurs. Je montrerai par la suite comment, dans le cadre des hackathons, même la partie *backend* (partie « sacrée » du développement informatique car c'est elle qui touche au côté serveur et fait tourner l'application (sa logique et le traitement des données), est simplifié et délégué aux acteurs extérieurs, notamment, les services proposant du « *Backend As Service* ».

62 http://www.axure.com/fr

Pidgins gestuels

Encore une forme de pidgin que j'ai pu observer se construit avec des ***gestes*** du corps. Quand les acteurs n'ayant pas d'expertise technique ne trouvent pas de mots pour expliquer certains processus ou notions, ils ont recours aux gestes. Cela peut également arriver aux experts techniques, aux développeurs, dans le contexte où ils sont amenés à parler une langue étrangère et ne connaissent donc pas de lexique spécialisée ou se sentent perturbés.

L'usage des méthodes visuelles (vidéos et photos) pour les observations des hackathons m'a permis d'analyser ces micro-interactions gestuelles. Ainsi, au hackathon Hack4Good, lors de la restitution des projets, un des membres de jury, Mike Neil, fondateur de la plateforme Sails.js[63], a demandé à l'équipe *Instant Doctor*[64] en anglais : « *For offline access, how do you think to manage it ? You have data from all over the world, so how the user will download it to get it offline ? In what way is offline thing resynced with providers' data from servers ?* » Le développeur a expliqué, avec un accent fort français : « *For now we use local storage, and for the future we plan to use Winch, for the native application iOS* ». Mike continue sa question : « *And whenever you get online, the phone resyncs with local data* ? » Le développeur semble ne pas comprendre la question, une pause s'installe, et Mike fait alors un mouvement avec son bras gauche, comme si il descendait ou rapprochait quelque chose. Le développeur en réponse à ce geste de Mike acquiesce la tête et fait, à son tour, un geste avec ces bras, comme si il voulait amasser quelque chose devant lui. Mike l'aide à trouver le mot : « *Location based ?* », le développeur répond « *yes* ».

Le langage des gestes pour expliquer les détails techniques devient ici un instrument supplémentaire afin de se faire comprendre dans une situation où les règles du jeu obligent les participants français parler la langue du jury qui est, pour le Hack4Good un jury international, donc, anglophone. Mais le geste est aussi un moyen de visualiser, présenter, « matérialiser » en quelque sorte l'algorithme technique qui est derrière (dans notre cas, expliquer le principe de fonctionnement d'une application sans connexion réseau, et notamment, le problème d'alimenter une application hors réseau avec des nouvelles données). Ainsi, les pidgins sont inventés par les participants non pas seulement pour interagir entre activistes et développeurs, mais en cas des « vraies » barrières linguistiques comme dans l'exemple avec Mike et l'équipe française.

---

63 Sails.js est un framework sous licence MIT qui permet de générer des applications web sous Node.js et imiter Ruby on Rails. C'est un des exemples de Backend as Service, un outil qui facilite le développement du back-end des applications web.

64 Instant Doctor – application pour recherche géolocalisée des secours (médecin, pompiers, secouristes, dentiste, véterinaire…). Équipe gagnante du Hack4Good 0.2, 2013.

Prototype comme actant

Le fait de prototyper, d'imaginer et esquisser des mondes possibles, dans le cadre d'un format restreint du hackathon, change les pratiques de codage et pousse les développeurs à utiliser *des outils spécifiques d'aide au développement (SDK)*, qui permettent de produire des prototypes d'applications rapidement. La fonction du développeur dans les équipes qui travaillent sur des applications citoyennes peut se réduire à une fonction de consultant qui éclaire sur les solutions techniques existantes, sans produire un nouveau logiciel complexe. La traduction passe ainsi par les petits dispositifs. Daria, employée de la Serre, facilitatrice de plusieurs hackathons de la Serre, explicite ce déplacement dans le rôle du développeur aux hackathons civiques :

> *« La fonction du développeur est assez réduite, parce que parfois personne ne code réellement rien. Mais ce n'est pas le cas dans tous les hackathons, non… c'est juste mon expérience. Le développeur il doit plutôt évaluer les dimensions du problème, et dire par exemple, dans votre cas l'espace personnel de l'utilisateur va rendre le système plus lourd ou plus cher, on peut plutôt faire plus simple. Ou bien il peut dire que pour ce problème il existe déjà un plug-in, et il suffit de l'installer et vous pourrez tout faire en une heure... Donc le rôle du développeur est de proposer une solution universelle et de bon marché. […] Parfois il y a des hackathons où les gens codent vraiment. Par exemple, la Transparency International a fait un hackathon où les gens essaient de coder, mais les idées étaient très faibles et pour moi la valeur des produits finaux n'est pas évidente »* [entretien avec Daria]

Le format de hackathon redéfini le rôle du développeur et fait les équipes *outsourcer* (externaliser) une partie de travail de développement aux outils SDK (Software Development Kits). Le développeur *devient ici lui-même un utilisateur* lorsqu'il bricole avec plusieurs services (comme par exemple les nombreuses solutions du *Backend-as-service*, des framework type *Sails.js* ou *Bootstrap*, qui aident à créer des parties *backend* et *front-end* et facilitent largement le travail de développement).

Sails.js est un service de *backend* qui permet aux développeurs de ne pas créer le côté serveur mais se concentrer sur le *frontend*. Mike McNeils, le fondateur de Sails.js explique dans une des vidéos tutoriels sur You Tube que Sails est un framework parfait pour des webapps avec une page ou pour des application mobiles « natives » (conçues pour un OS spécifique). Sur le site officiel de Sails.js on voit une présentation : « *Using Sails.js cuts development time into a fraction of what it used to be. You can build production-ready, realtime apps in a matter of weeks - not months* ». Cet outil paraît donc particulièrement adapté dans le contexte des hackathons, avec leur temps de travail réduit.

Le marché du développement des applications propose d'autres outils qui permettent d'économiser le temps en remplaçant le *backend* par le *cloud*, comme par exemple *Herokuapp*[65]. C'est un service de *cloud computing*, « *plateform-as-service* » pour les développeurs d'applications qui travaillent avec Java, Nails.js, Ruby on Rails, Python. C'est un service qui permet un déploiement facile et rapide de webapplications, avec double fonction de stockage et d'exécution du code. Les autres solutions utilisées aux hackathons sont *Winch.io* (qui crée une mémoire virtuelle, un espace de stockage indépendant de la connexion pour une application) ou encore *PhoneGap* (qui permet d'économiser le temps de développement pour les différents OS mobiles et « outrepasser » la fermeture du Web Mobile).

Des outils développés aux hackathons civiques se basent souvent sur les services existants, notamment, sur les épaules des « géants » des réseaux sociaux comme Facebook, Twitter ou Vkontakte (Vk.com). Il s'agit dans ce cas de bricoler avec les APIs des réseaux sociaux et profiter des fonctionnalités déjà existantes au sein de ces réseaux (comme par exemple les « push notifications », notifications automatiques qui informent un utilisateur si un nouveau message est arrivé). Ainsi, lors d'un des hackathons de la Serre des Technologies Sociales, l'équipe qui avait travaillé sur le défi autour du don de sang (application Donor Search), a opté pour une application web qui était une sorte de couche intermédiaire entre le réseau social Vkontakte.ru et l'utilisateur.

La réutilisation du code ouvert, trouvé sur GitHub ou sur d'autres dépositoires de code, l'usage des outils SDK (Backend as Service, des solutions pré-développées) sont autant des formes de *pidgins* matérialisés qui permettent de se comprendre et de *communiquer via des artefacts*, en concrétisant les idées ensemble avec les acteurs non-techniques, d'avancer plus vite.

Même si les développeurs et les activistes ont des visions différentes de ce que constitue le défi, ils arrivent à collaborer en pratique, mobilisant des définitions pragmatistes et contextuelles du problème avec un but de produire un résultat précis. Le *bien commun* (« doing something good for the world ») se concrétise et se décline ainsi *par les instruments*, à travers la modélisation, les mock-ups, les schémas. L'objectif de travailler pour fabriquer un outil plus ou moins finalisé est en soi un instrument de traduction car il cristallise et concrétise les attentes des développeurs et des activistes dans une solution technique précise, simple et réaliste.

Le prototype devient ainsi un **actant** qui a le pouvoir de consolider l'équipe, la tenir ensemble et la faire travailler malgré les différences des pratiques, des expériences, des attentes. Cependant, un prototype n'est pas un produit fini, c'est un outil simplifié, imparfait, une

65 https://devcenter.heroku.com/articles/how-heroku-works

réduction, un brouillon. Il n'est pas encore prêt à passer à l'étape de la traduction 3, dans le sens callonien, à savoir, d'être transféré dans le « grand monde ».

CONCLUSION DE LA PARTIE 1.3.3 : LA VIE COURTE DES HACKATHONS, UN PROBLÈME DE TRADUCTION ?

Les hackathons, même si on peut les penser par analogie avec des laboratoires, d'autant plus que les acteurs eux-mêmes utilisent souvent cette lexique (« CrowdLab » - le nom d'un des hackathons de la Serre, Social Good Lab[66] - un incubateur parisien des innovations sociales), ne sont pas toujours des outils efficaces pour produire des applications finalisées pouvant se raccorder aux réseaux du monde extérieur. Cette difficulté à franchir le pas vers la *traduction 3* est souligné comme un des points faibles du format « hackathon » à la fois par les participants et par les organisateurs :

> *"One of the problems when you are reading about hackathons is, you realize that it is really great what's happening there, on the spot, it's amazing that people come together to solve problems but it is really hard to push them further, to make that these projects have a life afterward"* [Milena, organisateur du hackathon Hack Against Corruption]

Les organisateurs des hackathons se rendent compte des problématiques de la vie courte des produits de la plupart des hackathons. C'est pour cela que leur but n'est pas tant de produire des applications, que de créer des équipes plus ou moins stabilisées et prêtes à rallonger les réseaux, promouvoir l'application et l'inscrire dans une logique d'autonomie économique :

> *«Nos hackathons ne se résultent pas en un produit finalisé, ce sont des prototypes interactifs où tu peux tracer et voir toute la mécanique. Je crois qu'il est très important que les activistes aussi comprennent que le développement d'une appli n'est pas la fin. C'est pourquoi nos testcamps sont centrés sur la stabilité de l'équipe, sur les voies de promotion de l'application, ça fait partie des informations qu'on demande lors de la soutenance des projets. On leur dit que bien sûr on va leur donner un financement pour la finalisation du produit, mais ils sont aussi responsables pour la promotion du produit. Donc quand on aide à créer un projet, il est important pour nous de savoir leurs ressources c'est pourquoi lors des testcamps ils travaillent non seulement avec*

66 un incubateur de technologies à impact social, porté en partenariat par Paris Région Innovation Lab et le Comptoir de l'Innovation, dont l'objectif est de « favoriser l'émergence et le développement de services innovants, issus de technologies, permettant de répondre à des problématiques sociales et environnementales», http://incubateurs.parisandco.com/technologies-sociales

la mécanique mais aussi avec la promotion, comment ils vont travailler plus tard pour cette idée »

[entretien avec Daria, manager de la Serre]

Une des missions des hackathons civiques, à savoir, produire et stabiliser les réseaux techno-citoyens (ce que Alexey Sidorenko, directeur de la Serre, a appelé « scène civico-programmeur »), n'est pas facile à réaliser : il faut, pour cela, rallonger les réseaux, créer des organisations supplémentaires, comme par exemple IT-bénévole, ou Geeklist Corps of Developers, ou encore, le système des « gangsters » de Makesense, - des bases de contacts des développeurs et activistes, potentiellement prêts à retravailler ensemble.

Peter Corbett, organisateur de Apps For Democracy contest, de Transparency Camp et Gov 2.0 Camp, insiste sur l'aspect community-building qui pour lui est un résultat plus important des hackathons que les applications en elles-mêmes. Il parle de la nécessité, pour faire fonctionner les applications, de créer et stabiliser les communautés prêtes à travailler au long terme sur la solution des défis sociaux. Il dit dans son article : « Aside from that, what I'm preaching today is you've got to think *beyond* the apps. People get very fixated on applications. I get it. it's been a successful model that spread so fast because you get tangible results. What I've been talking about a lot is that the promise of all of this is **to build civic innovation communities dedicated to solving the problems of citizens and government**. Use the community's talent and passion to turn open data into something different, whether it's a web service or otherwise. And don't forget that a civic innovation community isn't just developers. It's social entrepreneurs, designers, nonprofits, and it's the government folks themselves. We need to think about this from **a long-term community development perspective**. That's in dramatic contrast to a short-term, 30- or 60-day application development contest. Those are important because they're calls to action, but we can't be too short-sighted. We need to think *long-term»*[67].

Analysant les hackathons civiques comme format d'innovation sociale, il ne faut pas distinguer l'expérimentation technique comme étant « d'un côté » et la construction d'un réseau d'acteurs qui soutient le projet « de l'autre », mais penser les hackathons comme un processus continu pour tenter de mettre ensemble et de faire fonctionner ensemble une somme « d'humains et de non-humains », d'acteurs et d'objets, qui peuvent se rebeller et ne jouent pas le jeu tout de suite. La réussite de ce processus n'est jouée qu'à la fin, lorsqu'un ensemble de relations finit par se stabiliser.

Partant de l'hypothèse que les hackathons civiques sont des lieux de traduction, j'ai proposé de distinguer 3 étapes, reprenant le modèle analytique développé par Michel Callon et al

67 http://radar.oreilly.com/2010/05/government-innovation-from-the.html

(Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). Dans le cas de la *traduction 1* les problèmes souvent larges, abstraites et très complexes comme le handicap, la corruption, la pauvreté et autres, sont réduites en schémas, mock-ups, dessins, post-its, et sont, comme le dit Callon, « domestiqués et mis en scène » afin de devenir codables et transportables dans le laboratoire expérimental du hackathon[68].

La *traduction 2* passe par la constitution du collectif de code, plus ou moins ouvert ou restreint, élargi ou confiné : ce collectif développe des moyens de produire des inscriptions, partager les mesures et les instruments, parler la même langue, malgré les différences d'expérience et expertise. La *traduction 3* est ce moment d'épreuve de réalité, le moment où un monde possible, un prototype d'application imaginée dans le microcosme du hackathon est exposé au jugement, à l'évaluation par les pairs, par le jury qui jugera du potentiel de cette solution hypothétique d'être transposée vers le grand monde.

Le problème des hackathons devient palpable au niveau que Callon a appelé « *la traduction 3* », au moment où s'opère le retour du laboratoire vers le « grand monde » : comment effectuer l'*intéressement* pour construire le réseau d'alliés qui rendra possible une reproduction à grande échelle d'un « monde possible » conçu au sein du laboratoire d'un hackathon ? Comme le montre Callon, « le retour vers le macrocosme pose d'abord le problème des alliances… Le collectif de recherche, pour mobiliser les ressources et les soutiens sans lesquels il disparaîtrait bien vite, doit intéresser d'autres acteurs à son entreprise. Peu importe qui ils sont, pourvu qu'ils aient de l'influence ou de l'argent ! L'intéressement, conçu comme l'ensemble des actions destinées à produire de l'intérêt et à susciter l'adhésion d'acteurs influents, présente des modalités… » (Callon et al., 2001 : p. 92)

La dynamique d'intéressement s'opère au sein des hackathons lors des pitchs et des restitutions des projets, mais aussi en cours de conception des applications, car il n'y a pas d'un côté « le technique » et de l'autre « le social », mais c'est la cohérence d'un tout, d'un « monde possible » sociotechnique qui est évaluée par le jury. Un des critères obligatoires pour le jury est la démonstration, par les participants, d'un « modèle de survie » des projets : identifier les acteurs potentiels qui seraient intéressés à devenir partenaires, à financer l'application, à l'utiliser. Les projets qui gagnent sont ceux qui arrivent à rapprocher les mondes possibles, les utopies imaginées aux hackathons, de la réalisation potentielle « en grande échelle » et avoir un impact sur les problèmes publics en question.

68 Evgeniy Morozov, dans son livre « To Save Everything, Click Here », parle du « solutionnisme » pour dénoncer l'optimisme techniciste des communautés geek pour résoudre n'importe quel problème à l'aide des technologies du numérique (Morozov, 2014).

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Ce chapitre a donné à voir, à travers les trois sections, tout d'abord les horizons d'un mouvement global de la civic tech, dans lequel les acteurs s'inscrivent. J'ai ensuite analysé les organisations intermédiaires qui font exister et rendent robuste ce mouvement en favorisant l'enrôlement et la coopération entre les développeurs et les activistes. Dans la deuxième sous-partie je me suis focalisée sur une forme spécifique de collaboration des développeurs et des activistes, celle des hackathons civiques, et ai analysé sa dramaturgie : unité de lieu, des personnages et de temps. J'ai démontré comment ce format transforme les pratiques de code. Tout d'abord, du point de vue de la sociabilité, en mettant les développeurs dans le même espace, ce qui change du codage solitaire. Deuxièmement, il met en cause la division de travail, les rôles établis et propose un modèle de cognition distribuée, d'entraide, de partage des compétences et d'apprentissage mutuel, tout en réduisant certaines possibilités d'expérimentations techniques (faute de temps…).

Enfin, à cause de sa temporalité spécifique, marquée par des points obligés comme les pitchs, les points d'étape, les interventions d'experts et la restitution des projets, et caractérisée par une urgence, le code se transforme. Des compromis sont faits par rapport à une certaine idée d'un « beau code », et des raccourcis sont faits pour s'adapter au format et pouvoir restituer des projets même si le code n'est pas finalisé ou optimisé. Des nombreux outils sont employés pour faciliter la programmation qui devient alors une sorte de bricolage, où le développeur fait avec ce qu'il a sous la main et ce qu'il sait faire, tout en essayant de produire quelque chose qui pourrait être présenté en public.

Dans la troisième section du chapitre j'analyse la coopération entre les deux grands groupes d'acteurs participant aux hackathons civiques, les porteurs de problèmes et les développeurs. Les difficultés de coopération entre les deux groupes résident dans les différences des expertises, cependant les frontières entre les « deux mondes » restent poreuses, en train de se refaire. J'ai expliqué comment le format du hackathon agit en lui-même comme dispositif de traduction. Je me suis arrêtée sur les agents facilitateurs et leur rôle dans l'encadrement de la traduction. J'ai démontré comment les différentes formes de « pidgin » se forment au sein des hackathons compris comme des *trading zones*, notamment, à travers le dessin, le mock-up, le geste et les outils d'aide au développement (SDK, code ouvert...). J'ai finalement questionné les limites du format hackathon, notamment, la vie très courte des applications qui en ressortent. J'ai proposé une hypothèse selon laquelle les hackathons visent non pas tant de produire des technologies, mais de produire des futurs possibles et des collectifs hybrides. D'où la volonté des organisateurs et des agents-facilitateurs de pérenniser les réseaux techno-citoyens et créer des collaborations à long terme.

A part de produire des démos, ou prototypes d'applications, les hackathons, comme l'affirme Lilly Ironi, produisent des « sujets entrepreunariaux (*entrepreneurial subjects*) qui

manifestent une croyance optimiste que le « doing and making » (faire et produire) peut changer le monde » (Irani, 2015). Les participants des hackathons s'imaginent ainsi comme agents du progrès social à travers le software.

Les mondes possibles sont « infiniment plus riches que les mondes connus, capables de faire surgir des futurs et des champs d'action infiniment plus complexes, diversifiés... » (Callon et al. 2001 : p. 85). Les projets d'applications, les idées des start-ups sous-entendent non seulement le code, mais aussi une mise en relation, un intéressement, une coopération de nombreux acteurs qui étaient jusqu'au là déconnectés les uns des autres, comme par exemple, les développeurs, les sans-abris et les habitants d'une grande ville. Ou encore, les artisans africains, les objets de leur travail et les Internet-cafés.

Les projets d'applis citoyennes sont des prototypes de mondes possibles conçus et pensés en réseaux. Des projections, des suppositions d'une potentielle coopération efficace de plusieurs acteurs, à l'aide de l'actant qui est l'application et qui rend possibles des opérations autrement impossibles (mise en relation des acteurs éloignés et étrangers les uns aux autres, calcul, visualisation, cartographies…) Le grand défi des hackathons consiste ainsi à faire exister ces projets « dans le grand monde », intéresser des publics, voire, produire des publics.

La plupart des applications produites aux hackathons civiques disparaît, n'ayant ni d'utilisateurs, ni de modérateurs capables pour les maintenir en vie. Une des hypothèses que j'ai pu déduire de mes analyses de terrain est que l'implantation et la survie des applications dépendent d'existence et d'activité des *publics porteurs de cause*, qui pourraient intégrer les applications dans leurs répertoires d'action, tout comme les médecins qui ont accepté d'intégrer les microscopes proposés par Pasteur au sein de leurs cabinets.

Plusieurs applications conçues aux hackathons ont pu intéresser des acteurs et se stabiliser, comme par exemple l'application *OpenSalary*, qui est encore utilisée aujourd'hui par les enseignants, maintenue et mise à jour par le syndicat « Utchitel » qui utilise l'application comme son instrument « d'*advocacy* ». Ou encore, l'application *Dom Dvor Dorogi* (pour la gestion des problèmes relatifs aux utilités), conçue à un hackathon de la Serre des Technologies Sociales, du 12-13 mai 2012, finalisée par Dmitrij Levenets et rachetée par Alexey Navalniy, le blogueur très connu et influant, qui a transformé DDD en application *Ros ZKH* dont je parlerai plus en détails dans le chapitre 2.

Dans le chapitre suivant, je continuerai à suivre la question centrale de la première partie : comment rendre codables les problèmes publics, et je me focaliserai cette fois-ci sur les pratiques de standardisation de l'expérience. Si dans le premier chapitre on a vu l'expérience militante ou activiste se simplifier dans le cadre d'un format de courte durée, le hackathon, dans le deuxième chapitre il s'agira d'analyser les projets qui ont été portés par de publics unis autour des problèmes spécifiques, des projets à long terme qui ont trouvé leurs publics d'utilisateurs.

Chapitre 2. De l'expérience du trouble à l'expérience utilisateur : Cadrer, classifier, coder

INTRODUCTION

Dans le premier chapitre j'ai montré comment les participants des hackathons prototypent des solutions numériques aux problèmes publics. J'ai insisté sur le fait que les collectifs de code produisent non pas seulement des applications web et mobiles, mais aussi et surtout des *mondes possibles*, des visions d'un certain *bien social*. Coder une application citoyenne est aussi *reproblématiser* le défi, le décrire autrement : Comment redéfinir la pauvreté pour pouvoir produire des logiciels capables à traiter ce problème social ? Qu'est-ce que le handicap lorsqu'il est mis en code ? Comment réorganiser nos connaissances des crises et catastrophes naturelles pour développer des outils d'aide à la décision pour les secouristes ?

C'est de cette *reproblématisation* dont on parlera dans le deuxième chapitre en se focalisant plus précisément sur le développement des interfaces des applications et sur ce que je vais appeler « *standardisation de l'expérience* ». Les auteurs des applications citoyennes, les collectifs de code élargis – développeurs, designers, militants, juristes… – produisent des descriptions, des classifications, des catégorisations de ce qui « ne va pas ». Ces opérations de catégorisation et d'*étiquetage* (au sens de Messinger et Emerson : 1977), comme je vais tenter de prouver dans le présent chapitre, ont une signification à la fois du point de vue *technique* (pour rendre codable un trouble[69], il faut le décrire et stabiliser ; les architectures informationnelles des applications demandent une organisation hiérarchique des données) et du point de vue de la *publicisation des problèmes publics* (traduire l'indignation vers le langage des administrations pour se faire entendre, influencer l'agenda de l'action publique et faire exister le problème dans l'espace public).

L'objectif central de ce chapitre est donc d'essayer de saisir, en suivant les acteurs, le processus itératif de traduction entre l'expérience du trouble et l'expérience utilisateur (*user expérience*). Dans le langage des designers d'interface, ce processus porte un nom spécifique, celui du « *bridging* » : « le processus de *bridging* peut être conceptualisé comme une série de transformations qui commence avec le recueil des besoins des utilisateurs et termine avec

[69] Par trouble je comprends « une expérience publique qui ne s'est pas encore traduite en action publique » (Bidet, 2015).

la création du design » (Wood, 1997 : p. 3). Comme étudié dans le chapitre précédent sur l'exemple des hackathons civiques, qui sont également des initiatives de *bridging*, ces séries de transformations concernent autant la définition du problème (recueil des témoignages, des expériences de trouble vécu par les utilisateurs) que les choix des outils techniques nécessaires pour développer l'interface.

METHODOLOGIE ET SOURCES

Je suivrai, dans ce chapitre, six cas d'applications citoyennes (web et mobiles), présentées dans le tableau 1. Je les rappelle rapidement ici-même, dans l'objectif de faciliter la lecture. Les cas qui ont inspiré ce chapitre sont six projets citoyens, portés par des acteurs individuels ou collectifs sans aide et implication d'acteurs administratifs ou gouvernementaux :

- RosYama, application qui permet de signaler les nids-de-poule ;
- RosZKH, application qui traite les problèmes relatifs aux utilités ;
- Krasiviy Peterburg, application qui génère des signalements sur 12 catégories de problèmes de voirie ;
- Zalivaet.spb, application consacrée à la lutte contre les fuites des toits ;
- Stop Le Contrôle Au Faciès, une application qui permet de signaler un contrôle abusif,
- WebNabludatel, application qui aide les observateurs des élections et permet de porter plainte en cas de fraude électorale

En m'intéressant à la fois au design technique des interfaces numériques, et au sens que les acteurs en donnent, je postule que les interfaces des applications citoyennes stabilisent, visualisent et rectifient le travail autoréflexif et critique d'enquête mené par les acteurs. Cette enquête vise à définir la situation : « La signification pratique de la situation – c'est-à-dire l'action satisfaisante qu'elle requiert – n'est pas évidente par elle-même. Il faut la trouver dans un ensemble de désirs opposés et de biens apparemment différents. Il faut trouver le bon cours d'action » (Dewey, 1920, pp. 173-174.) Je m'aligne sur la démarche qui invite de « prendre en compte les activités de «rendre compte»– à travers lesquelles les membres d'une collectivité rendent problématique et rendent public ce qui ne va pas dans telle ou telle situation» (Céfaï, 2013 : p. 4). Le problème public se tisse dans ces différents supports matériels et sémantiques, qui le cadrent, qui le rendent visible et intelligible, et, comme le dit Céfaï, « c'est de cette phénoménalité que l'analyse doit partir ».

Ces divers supports (matériels, linguistiques mais aussi numériques, graphiques) forment l'objet de ce chapitre. Suivant les groupes d'acteurs qui ont conçu et produit les applications citées ci-dessous, j'ai accumulé des matériaux webethnographiques dont l'analyse rendre visible les étapes et les manifestations des activités de problématisation, de conception, de classification, de développement et de *testing* (mot des acteurs pour designer la période

d'essai) des applications. À partir des donnés, j'ai examiné les interfaces des applications, ainsi que dispositifs qui ont servi de prototypes ou qui coexistent avec les applications. Suivant le réseau sociotechnique des application, j'ai également étudié les codes-sources disponibles sur Git Hub en partant des *critical code studies* (McKenzie, 2003 ; Marino, 2006) qui invitent à considérer le code comme texte, à la fois produit de certaines pratiques sociales et historiques et moyen créatif de (ré)organiser ces pratiques. Afin d'éclairer ce travail, j'ai accédé, grâce à la confiance de certains acteurs, aux échanges internes des développeurs pendant les phases de conception des applications. J'ai ensuite suivi des groupes d'acteurs au cours des testings des applications, observé les débats autour des mises à jour.

Dans le cadre du terrain sur l'application « WebNabludatel » sur les fraudes électorales, je me suis engagée en tant qu'observatrice des élections municipales à Saint-Pétersbourg (septembre 2014). Cette expérience d'observation participante m'a permis de vivre la situation dans laquelle se trouvent les observateurs : voir le travail collectif d'observation électorale en train de se faire, utiliser en situation WebNabludatel, lire le code électoral en vigueur et rencontrer les membres de l'ONG « Nabludateli Peterburga » (Observateurs de Saint-Pétersbourg). Ces derniers m'ont initiée aux pratiques de l'observation, de fixation des fraudes, m'ont appris à utiliser les « Cartes de route de l'observateur », ce guide qui aide, étape par étape, à documenter toutes les falsifications au cours de la journée des élections.

Parallèlement à l'enquête (web)ethnographique, j'ai conduit les entretiens semi-directifs(combien pour ce terrain ?) avec les développeurs, designers d'interfaces portant sur leur engagement dans le projet, les difficultés techniques rencontrées, et les spécificités de travail avec les activistes. J'ai également interviewé (idem combien pour ce terrain) les modérateurs, les concepteurs et les militants (engagés dans la conception, la promotion et le maintien des applications, en essayant de remonter aux sources de l'idée, tracer ses évolutions ainsi que les changements de formats (web, mobile). Ici, comme dans le chapitre 1, la collaboration entre experts techniques et militants sera problématisée, notamment autour de cette double signification de la classification, qui rend possible le travail de développement des architectures informationnelles et qui met en mots les différentes expériences d'un problème public.

Le travail de conception des applications transforme les codeurs en porte-paroles car la médiation de l'application met en mots et ce faisant donne une autre vie à ces expériences problématiques. Elles sont littéralement communiquées, transportées dans un espace collectif et participent à la formulation d'une expérience commune d'un problème.

STRUCTURE DU CHAPITRE

Dans la première sous-partie du chapitre 2 je m'intéresserai aux *enquêtes* menées par les collectifs de code avant et pendant le codage informatique, j'interrogerai la genèse des différentes applications citoyennes, en faisant attention au sens que les acteurs donnent à leurs expériences de trouble. En suivant l'idée du « micro-politique de trouble », je suivrai la transformation des récits d'expérience personnelle de défaillance vers un dispositif de publicisation du problème.

Dans la deuxième sous-partie j'examinerai les différents dispositifs graphiques et scripturaux mobilisés ou crées par des acteurs : guides, formulaires et questionnaires imprimés, feuilles de route, manuels, hotlines téléphoniques, et pages sur les réseaux sociaux. Ces supports ont joué un rôle central dans la formulation des premiers comptes rendus, dans la description, le cadrage et la codification des situations de trouble. En effet, le développement informatique (le codage au sens numérique) puise des idées d'architectures informationnelles dans ces documents.

Dans la troisième sous-partie du chapitre je me concentrerai sur les rapports entre le code et la loi. En effet, les interfaces des applications mobiles contiennent des éléments scripturaux : listes, tableaux, formulaires. Elles organisent les connaissances que les acteurs ont produites sur une situation problématique, notamment en érigeant des classifications ramifiées de « catégories » et « sous-catégories » de problèmes. Mais sur quels principes ces arborescences sont-elles fondées ? L'enquête montre que ce sont les textes juridiques et techniques qui permettent aux acteurs de justifier leurs listes des catégories et donner une « puissance d'agir » (empowerment) aux applications citoyennes. En effet, là où le code informatique n'arrive pas à automatiser tout le travail de résolution de problèmes, c'est au code juridique de servir d'instrument performatif et coercitif et donner aux dispositifs numériques un caractère légitime. Finalement, je m'interrogerai sur ce que la standardisation par interfaces fait au langage : comment les plaintes, les demandes, les signalements individuels sont traduits par le dispositif technique des applications citoyennes ?

2.1. DES EXPÉRIENCES DE DÉFAILLANCE AUX IDÉES D'ARCHITECTURE INFORMATIONNELLE

«Décrire autrement, c'est ouvrir la possibilité d'un autre monde»

Daniel Céfaï (2013)

Travailler avec des cas d'étude très variés peut poser problème : peut-on comparer une application contre le contrôle au faciès avec celle qui permet de faire combler des trous sur la route ? Après être remontée aux sources des projets (prototypes, ébauches, débats) à l'aide de l'analyse des matériaux produits par les acteurs au long des phases de conception de développement des applications et via des entretiens sur la genèse des projets, j'ai trouvé des similitudes insoupçonnées entre ces applications.

Derrière l'apparente hétérogénéité, la mise en série de ces études de cas a pour objet de faire saillir une trace narrative commune : les initiateurs des projets sont d'abord et avant tout des personnes concernées : elles ont toutes fait l'épreuve d'un problème dans leur quotidien, et elles ont échoué à le résoudre en utilisant les outils préexistants (courrier, procédures, rendez-vous avec l'administration etc.) et elles se sont lancées dans une recherche de solution nouvelle. Or, les projets d'applications sont autant de tentatives de formuler une mise en problème et d'apporter des solutions, non plus à leur cas personnel, mais à un problème devenu collectif. Les paragraphes suivants déplient ces opérations de traduction en mobilisant différentes études de cas, et rendent visibles, derrière une narration commune, les petites variations du sens des mots : problème, collectif, expérience. Je construits mon argumentation en commençant par une application directement liée à l'exercice de la citoyenneté par le vote. L'expérience citoyenne du problème de fraude électorale vient rapidement s'inscrire, dans ce premier cas, dans un cadre politique. Or, les applications urbaines permettent d'élargir mon analyse à des manifestations de citoyenneté qui dépassent l'acte sporadique électoral et touchent à une citoyenneté ordinaire. Il est alors intéressant de voir comment les acteurs vont chercher à inscrire leurs expériences de défaillance des infrastructures urbaines dans des cadres nouveaux, faute de solution politique efficace.

2.1.1. WEBNABLUDATEL : LA FRAUDE ÉLECTORALE COMME EXPÉRIENCE CITOYENNE PARTAGÉE

L'application WebNabludatel[70] est née de deux mois et demi de travail intense et bénévole d'un collectif ad hoc de développeurs et d'activistes. Ces acteurs ont été témoins directs ou indirectement grâce à des milliers de vidéos publiées sur YouTube, des falsifications des élections législatives du 4 décembre 2011 en Russie. Ils attribuent de manière catégorique la responsabilité des fraudes au parti de Poutine « Russie Unie ».

> *« On s'y est tous retrouvés [dans l'équipe du WebNabludatel] de la même manière : après les élections de la Douma en 2011 et les falsifications absolument affreuses. Par exemple dans le quartier où j'ai voté, il y a eu 80% de votes pour Russie Unie ; ce qui n'est pas du tout juste : c'était clair que c'était falsifié. Et après on a eu toutes ces manifs, les premières manifestations sauvages [rassemblements spontanés, non autorisés], le 5 décembre, après le 10 décembre et cetera… Et comme moi personnellement j'avais peur des manifs, je me suis organisée avec Alexey [Poimtsev, développeur et coordinateur de l'équipe]»*
>
> [entretien avec Anastasia, relations presse et marketing]

Le groupe de bénévoles techniques est né de ce sentiment d'injustice des résultats électoraux et de la volonté de « faire quelque chose » de différent des manifestations. Alexey P., coordinateur de l'équipe, chef de l'entreprise IT « Progress Engine », raconte comment l'aventure a débuté pour lui :

> *«Tout a commencé une fois qu'ils ont annoncé les résultats des élections à la Duma. Le pays était plongé dans le chaos ; moi je ne pouvais pas prendre part aux manifs, ma femme me demandait de rester à la maison. Je voulais mettre la main à la pâte (vnesti svou leptu), faire quelque chose ; c'est là que j'ai lu le post de Ilya (Segalovitch) où il a mentionné rapidement l'idée de faire une sorte de journal numérique d'observateur. J'ai publié cette idée sur mon mur Facebook, j'ai attendu d'avoir des feedbacks de mes amis et les gars ont réagi très rapidement ».*
>
> *[*Entretien avec Alexey Poimtsev*]*

L'impossibilité de participer aux mobilisations de rue et/ou le sentiment d'insuffisance de ce répertoire d'actions sont mentionnés par tous les membres de l'équipe que j'ai rencontrés. Ce scepticisme au regard des manifestations nous renvoie à l'analyse du sens de « civic » dans « civic hacking », analysé dans le chapitre 1 : tandis que l'efficacité de participation politique via un répertoire d'actions de rue est questionnée par les acteurs, le code est

[70] https://github.com/webnabludatel

présenté comme quelque chose qui « marche », quelque chose de concret et tout à fait matériel. La participation citoyenne via des instruments comme manifestations est Timofey T., développeur back-end, a travaillé sur la mise en place du serveur de l'application de décembre 2011 à mars 2012. Il explique que le développement d'un outil numérique est devenu le moyen d'agir sur le problème tout en montant en généralité :

> *« Je pensais que c'était la meilleure chose que je pourrais faire pour lutter contre... comment on dit ça ? Le régime. Non, mais sans blagues… Lutter pour les élections justes, et tout ça - ce ne sont que des mots. C'était la seule chose que je pouvais faire pour lutter contre le régime ».*

On peut retracer l'idée de produire une application mobile pour les observateurs, dans les discussions du forum des spécialistes russes de l'informatique Habrahabr.ru, lancées par Ilya Segalovitch le 22 décembre dans son blog. Au cours des entretiens, certains acteurs expliquent que l'idée d'un tel équipement a été « dans l'air » ; mais c'est dans un billet du blog d'Ilya que le projet a pris forme. Ilya énonce brièvement son idée et appelle ses abonnés à en discuter :

> *« J'ai été invité au Conseil Public d'Experts71 pour améliorer l'observation et l'installation des caméras dans les bureaux de vote. Ce que j'ai en tête en ce moment c'est un smartphone pas cher avec un OS ouvert (Android), adapté pour effectuer un streaming vidéo sur le web avec, en même temps, un enregistrement et stockage sur une carte SD de 8GB, un pied vertical qu'on pourrait attacher directement à l'urne, et, ce qui est le plus important, une application « journal numérique de l'observateur ». Je vise une économie maximale de moyens… J'accepte volontiers des propositions intelligentes, des idées réalistes et toute critique »*
>
> [extrait d'un billet de blog publié par Ilya Segalovitch le 22 décembre 2011][72]

Le billet a suscité un très vif intérêt dans la communauté *Habrahabr* (48 heures après sa publication, le 22 Décembre 2011, le billé a récolté 117 mention « j'aime » et a été commenté 398 fois. L'équipe formée en quelques jours, comptait alors 12 membres actifs et 5 intervenants, notamment, sur les questions juridiques ou le *betatesting*. Toute l'histoire de la création de l'application WebNabludatel peut être vue comme exemple de « *collaboration stigmergique* » (Ermoshina, 2014 b), ce concept décrit une organisation de travail spécifiquement à la communauté du logiciel libre, notamment Linux et Mozilla (Heylighen 2007; Eliott 2006; Robles et al. 2005; Parunak 2006). La collaboration stigmergique place

[71] Conseil Public d'Experts (*Obshestvenno-Ekspertniy Soviet*) – un organisme de consultation crée par l'Etat en vue de faire participer les représentants des différents groupes (techniciens, usagers, scientifiques, juristes etc) dans la prise de décisions techniques et politiques. Dans ce cas précis, il s'agissait du Conseil Public d'Experts focalisé sur l'installation des caméras web dans les bureaux de vote. Le conseil était composé de professionnels des TIC et de juristes spécialisés en droit électoral.

[72] http://habrahabr.ru/company/yandex/blog/258231/ [Consulté le 10 janvier 2016]

l'entraide au centre et s'appuie sur des artefacts : par exemple, les morceaux de code déjà écrits par un participant peuvent être récupérés et repris par un autre membre de la communauté. La spécificité de cette organisation réside dans les interactions entre participants, qui sont médiatisées par ces « traces » (Heylighen, 2015) et artefacts, plutôt que par des ordres. Dans ces conditions, un mois et demie de travail de développement a permis à ce collectif de produire une application mobile pour iOS et Android ainsi qu'un site web, le tout doté d'une carte collaborative des fraudes et d'infographies. Le travail de codage a été réalisé de manière bénévole, les développeurs ont même investi leur argent (autour de 200 dollars chacun) pour payer les serveurs et l'hébergement[73]. Tatiana M., qui a conçu l'interface, décrit l'esprit de l'équipe pendant la phase de développement:

> *« On avait un mois et si on avait attendu... un mois pour une application c'est la folie, c'est vraiment très-très peu. Depuis ce moment j'en ai fait d'autres et je peux vous dire que c'est un miracle qu'on ait pu faire cette appli en un temps aussi court. C'était un cas fantastique, les gens étaient tellement motivés, et on comprenait que le 4 mars [jour des élections présidentielles] est une deadline absolue, quand ça arrive, c'est tout, c'est fini. J'ai jamais eu de telles deadlines de toute ma vie professionnelle malgré le fait que j'ai vécu plein de situations où c'était la merde, c'était la fin, mais dans ce cas particulier c'était une vraie deadline. Si on rate le 4 mars, alors tout est en vain. Les gars travaillaient très bien, ils étaient très motivés, et on a vécu des situations difficiles. Les gens travaillaient pour rien, gratuitement »*

[entretien avec Tatiana M., designeuse d'interface de l'application WebNabludatel]

Cette attitude dans le travail et le désir de s'investir bénévolement[74] dans des projets civiques sont communs à l'ensemble des interlocuteurs impliqués dans applications citoyennes que j'ai rencontrées.

---

[73] L'exemple de l'application WebNabludatel est vraiment intéressant pour analyser une collaboration dans un contexte d'urgence, autour d'un défi localisé dans le temps (les élections). Cependant, comme le note Asmolov (2014), afin de pérenniser les projets créés autour d'un événement localisé, des investissements très importants sont à faire, au niveau financier, technique (maintien de l'infrastructure), humain. Ainsi, dans le cas de WebNabludatel, le déclin du mouvement « Pour les élections justes » après mars 2012, les problèmes de l'autofinancement et de la subsistance ainsi que les trajectoires personnelles et professionnelles divergentes des membres de l'équipe ont rendu impossible la poursuite du projet. Aujourd'hui les serveurs ne sont plus actifs, le site du projet n'est plus accessible.

[74] Il est important de souligner que toutes les applications citoyennes que j'ai étudiées ont été au début développées comme projets-satellites : les développeurs travaillaient dessus dans leur temps libre, à côté de leur travail officiel en tant que programmeurs. Seulement lorsque des projets deviennent très connus, un développeur ou un modérateur peut être payé pour travailler à temps plein sur une application citoyenne. C'est le cas de la «Fondation de Lutte Contre la Corruption» (*Fond Bor'by S Korruptsiej*), l'ONG du fameux bloggeur, juriste et militant Alexey Navalny. La Fondation a embauché plusieurs développeurs en CDI afin d'assurer de la maintenance et des mises à jour pour leurs trois projets-phares, RosYama, RosPil et RosZKH. C'est intéressant de noter que la professionnalisation du *civic hacking* a lieu lorsqu'une innovation a été plus ou moins stabilisée et possède une base d'utilisateurs loyaux.

« Nous voulions toujours créer quelque chose pour nous-mêmes, ça peut paraître naïf mais nous voulions être utiles à la société, parce que nos projets commerciaux c'est cool, on peut manger grâce à ces projets, mais parfois nous avons besoin de construire quelque chose « pour l'âme » [dlya dushi], nous voulons faire notre petite contribution à « l'affaire commune » [obshee delo]. Et on a travaillé sur ce projet gratuitement, c'est notre, comment dirais-je… don à la société ».

[entretien avec Viatcheslav K., développeur de l'application mobile « RosYama »]

Ce qui m'intéresse dans ce chapitre, c'est l'étape précédant ce « don » : avant de commencer le codage informatique à proprement parler, ce collectif est passé par la phase cruciale d'accumulation et d'analyse des expériences du problème, en l'espèce l'observation des élections. Ce travail de recueil et d'analyse a ensuite donné lieu à des discussions collectives visant à rendre compte de la situation : énumérer des cas possibles de fraude, considérer la possibilité d'agression des observateurs par la police ou par les membres de la commission électorale. Au sein du collectif, quatre des dix membres ont été eux-mêmes observateurs des élections et une communauté des internautes suit les premiers partages et analyses des expériences. L'espace des commentaires du billet de blog d'Ilya est devenu un espace public de débat où les membres de Habrahabr (tous informaticiens ou designers d'interface) commencent, de manière spontanée, à partager leurs expériences personnelles en témoignant de la fraude, la violence ou la discrimination que certains d'entre eux ont vécus en étant qu' observateurs. Une quarantaine expériences a été ainsi partagée dans les commentaires. En voici un extrait :

Utilisateur 1 : « La police te met dehors [du bureau de vote] sans explications : « D'abord vous sortez et après on vous ramènera un justificatif ». A moi ils m'ont écrit « a gêné le travail de la commission électorale… Violation de la loi fédérale numéro 51 ». Mais c'est bien sûr un mensonge. J'ai réuni plusieurs témoins de mon côté, et un enregistrement vidéo que j'avais fait.

Utilisateur 2 : « As-tu porté plainte pour fraude ? »

Utilisateur 1 : « Oui, bien évidemment. J'ai adressé ma plainte à la CET [Commission Electorale Territoriale], au tribunal, au « Grazhdanin Nabludatel» et « Demvybor » [Citoyen Observateur et Choix Démocratique – deux ONG spécialisées dans l'observation électorale]. Normalement toutes les plaintes doivent être adressées à la CET, et ils doivent, selon la loi, traiter immédiatement chaque plainte reçues. Je leur ai ramené ma première plainte à midi. Ils m'ont dit qu'ils allaient l'examiner dans l'heure. Au début j'attendais naïvement, après j'ai laissé tomber (« plunul », littéralement « craché ») et je suis retourné au bureau de vote. Quand je suis venu les

voir la fois suivante (à 11 : 30 du soir), j'ai vu qu'ils n'avaient traité aucune plainte et aucune déclaration».

[De la discussion en ligne publiée le 22 Décembre à 14h31]

La Commission Electorale Territoriale est, dans le système électoral russe, l'instance coercitive responsable d'assurer le contrôle du bon déroulement des élections dans la région, et le respect du code électoral au niveau territorial. C'est donc l'instance la plus proche à laquelle un électeur peut s'adresser pour contester les activités de la Commission Electorale Locale. L'instance la plus haute coercitive est la CEC, Commission Electorale Centrale : « La CET traite les plaintes (signalements) concernant les décisions, les actions ou inactions des commissions subordonnées et leurs employés, qui violent le droit électoral des citoyens »[75].

Cet échange montre l'inefficacité des instances de contrôle existantes en racontant la situation dans laquelle se trouvait l'observateur, une situation de vulnérabilité et d'impuissance face à une commission électorale omnipotente et ce, malgré l'avènement de fraudes. Dans cette situation kafkaïenne, le protagoniste s'adresse à toutes les institutions connues, en vain : l'univers irrationnel de l'administration l'exclut. La connaissance des lois ne garantit pas qu'un dialogue puisse avoir lieu entre l'observateur, la police et la commission électorale ; au contraire cela pourrait provoquer un conflit.

Ces témoignages en ligne mêlent indignation, description libre des situations - souvent violentes, et propositions de solutions. Ils coexistaient dans le même espace textuel avec les premières idées de l'interface d'application et du parcours utilisateur (comment organiser le parcours utilisateur). Cette itération entre récits et solutions a contribué à opérer une traduction de l'expérience de trouble vers une expérience utilisateur

Le cahier des charges que se donnent es concepteurs est le suivant : équiper les observateurs, en faisant une hypothèse que cet équipement permettra de rendre la procédure d'observation des élections compréhensible aux observateurs, expérimentés ou novices. Condenser toutes les expériences, standardiser l'expertise et la simplifier, en la traduisant en une forme de *manuel d'observateur*, disponible à tout moment :

« Et on a fait une application pour les observateurs dont le but était de donner à l'observateur une base de connaissances, contacts, repères pour travailler de manière hyper efficace au bureau de vote. Parce que le problème est que, après les élections de Douma [le 4 décembre 2011] il y a eu un tas de monde qui s'est inscris en tant que bénévoles observateurs mais ils n'ont pas été formés et n'ont pas eu le temps, malgré

[75] Document légal encadrant le statut de CET disponible sur le site officiel de la CET : http://cikrf.ru/about/activity/

le fait qu'il y a eu plein de séminaires et tout ça, les gens n'ont pas eu le temps de se préparer pour avoir du niveau »

[entretien avec Anastasia, relations presse équipe WebNabludatel]

C'est donc à la fois avec un objectif d'éclairer et armer le plus grand nombre de public mais aussi pour produire, grâce aux contributions de tous ces observateurs bénévoles, des données sur la fraude massive et, potentiellement, contester les résultats des élections, que le projet a été lancé. Les données coproduites par les utilisateurs devaient permettre, pour le dire avec Rosanvallon (2006) de « *surveiller* » le gouvernement, le « *juger* » et « *empêcher* » sa réélection.

D'une situation d'injustice, où les acteurs se méfient à la fois des institutions de contrôle (CET et Commission Electorale Centrale, sise à Moscou), et des dispositifs techniques installés dans les bureaux de vote (caméras de vidéosurveillance), ils créent une application mobile à code ouvert. Cet instrument devait permettre de faire quelque chose avec les résultats des observations, de les analyser, les travailler et mobiliser en tant qu'arguments critiques dans une campagne plus large, dépassant le mouvement « pour les élections justes ».

2.1.2. CITOYENNETÉ ORDINAIRE : LA DÉFAILLANCE DES INFRASTRUCTURES URBAINES COMME EXPÉRIENCE CITOYENNE

Le projet WebNabludatel touche à l'institution fondamentale de la démocratie représentative : l'élection, et définit d'une certaine manière, en observateur équipé, le citoyen. D'autres applications interviennent non pas sur les événements extraordinaires comme les élections, mais sur l'expérience ordinaire de la vie des citoyens dans la ville. Dans le témoignage des observateurs des élections cité dans les pages précédentes, l'expérience de l'inefficacité et de l'inaccessibilité des institutions responsables du problème est devenue le point de départ ou « *sollicitation* » d'une redéfinition du problème et d'une proposition politique. Les quatre applications urbaines que je vais maintenant étudier, où se joue autrement que par le vote la citoyenneté, suivent cette même trajectoire narrative[76]. Ces projets sont nés de l'échec de communication des acteurs avec les services de gestion de la voirie, de l'habitat et des logements de la ville. Les acteurs ont été obligés de mener une enquête (qui n'est, dans certains projets, comme Krasiviy Pétersbourg, toujours pas terminée). Cette enquête consistait à formuler les problèmes, trouver les nouveaux médiateurs, les institutions concernées et compétentes à qui adresser les signalements et les plaintes, à choisir ou développer un langage approprié, à analyser la base légale et mobiliser des textes réglementaires pour argumenter et faire valoir le droit. Dmitry L., fondateur de « RosZKH » indique clairement ce trouble initial de la communication, et l'enquête qu'il a mené avant d'élaborer une première ébauche de ce qui est devenu plus tard le principe de fonctionnement de RosZKH :

> *« J'étais sur le point de terminer la fac de droit de l'Université d'État de Moscou. J'avais un problème dans ma cour – quelques habitants ont installé des barrières sur le parking qui normalement était libre d'accès, et ont réservé leurs places. Je voulais faire quelque chose contre ça. Je suis tout d'abord allé voir le responsable de ZKH de mon arrondissement, mais j'ai été reclus, comme c'est le cas pour tous les habitants de notre pays dans tous les bureaux de ZKH. J'en ai eu marre que les services municipaux ne fassent rien. Je voulais, par un mécanisme juridique, savoir ce qu'ils devaient faire et comment les faire faire ce qu'ils doivent. Alors, j'ai trouvé l'instance dédiée qui contrôle ça, l'organe de surveillance, je leur ai écrit une déclaration et ça a marché. J'ai raconté ça à mes amis et proches et après j'ai créé le projet « Dom.Dvor.Dorogi »*

[76] Dans cette sous-partie il s'agit des quatre applications que j'appelle « urbaines » puisqu'elles sont développées afin de traiter les signalements concernant un ensemble d'anomalies des infrastructures de la ville. Les quatre applications sont : RosYama, application contre les nids-de-poule, RosZKH, application contre les problèmes avec les utilités, Krasiviy Peterburg, application qui traite une douzaine de types de problèmes urbains et Zalivaet.spb, une application contre les fuites des toits. Pour la liste complète des applications avec les données concernant leurs auteurs voir le Tableau 1.

où j'ai mis des lettres-types à envoyer aux institutions et une liste d'adresses où les envoyer »

[entretien avec Dmitry L., fondateur de RosZKH]

Dmitriy a commencé, comme les autres initiateurs des applications, par utiliser le dispositif habituel : il transmet une plainte aux services municipaux (ZKH – le Comité du Logement et des Utilités Communes). Son déplacement n'a pas donné de résultats. Dans cet extrait d'entretien, Dmitriy fait un glissement intéressant du problème de du parking de son immeuble vers une affirmation de l'inaction des services ZKH *partout en Russie*. L'expérience personnelle rencontre ici une expérience partagée *(« comme c'est le cas pour tous les habitants de notre pays »).* En se déplaçant dans une administration qu'il juge défaillante, le problème est redéfinit comme public, la solution proposée n'est alors plus de changer la politique du parking de son immeuble mais de transformer le travail de cette administration.

La volonté de rendre accessible l'expertise juridique rapproche ce projet de l'application WebNabludatel décrite plut tôt. Dans le cas de WebNabludatel, il s'agissait de rendre accessibles aux utilisateurs, même inexpérimentés, les règles de droit et les procédures d'observation des élections ; là où, la mission de RosZKH définie par Dimitri est de partager les savoirs faires juridiques à l'échelle de tout le pays, en donnant aux utilisateurs un accès égal à la procédure de rédaction et d'envoi d'une plainte. Le choix d'un site web (devenu par la suite une application interactive) relève d'une volonté de rendre la solution publique, adaptable aux situations individuelles et accessible à un large public.

Le fondateur de l'application Zalivaet.spb. Fédor G., alors étudiant en sociologie âgé de 22 ans décrit le même passage d'une expérience personnelle de trouble (une inondation dans son appartement due à des fuites du toit) à l'idée de fabriquer un outil collaboratif capable de cadrer ce trouble en tant que problème public. Il raconte dans un entretien les six mois qu'il a passés à comprendre le fonctionnement des administrations et à chercher les bureaux et les agents capables de résoudre son problème.

« Tout a démarré quand ça a commencé à couler chez moi. J'écrivais ces demandes [« obrasheniya »]77. Au début j'ai trouvé la femme responsable de mon immeuble, la gestionnaire… Enfin, je ne connaissais même pas ce qu'étaient ses obligations, mais je savais que c'était cette dame qu'on appelait en cas de problème. Je l'ai vue dans la rue. Je savais à quoi elle ressemblait, elle était venue chez mes voisins, je savais qu'elle était employée au JEK [Comité du Logement et des Utilités Communales]. Elle est venue, elle a regardé et n'a rien fait. Elle m'a dit d'attendre que la neige fonde. Normalement elle aurait dû me fournir un papier qui prouve qu'elle a tout vérifié, mais

[77] Je dois préciser que mes interlocuteurs utilisent un spectre large de mots pour désigner les documents qu'ils envoient aux administrations. En russe ça peut être : obrasheniya (« demandes »), jaloby (« plaintes »), zaprosy (« requêtes »). En français on parle de « signalements », « alertes », « plaintes », « requêtes ».

je n'ai rien eu. Moi, je ne savais même pas qu'il fallait ce papier. J'ai écrit à Smolniy (Administration de la ville), à l'inspection de Logement (JilInspektsiya), et après au Président de la Russie… L'inspectrice [du logement] est arrivée, habillée en fourrure, et a dit : « bon, mon garçon, ça coule chez tout le monde en ce moment ». Et elle est partie. En mars la neige a fondu sur le toit et j'ai perdu mon ordinateur, ça coulait comme du robinet. Et bon, j'ai cherché partout sur internet, j'ai compris que personne n'a d'algorithme tous faits, que personne ne sait exactement comment agir dans ces cas-là. Et j'ai fait mon site. J'ai juste installé un plugin Livestreet78, pour créer un blog, et j'ai créé mon site sous forme de blog, où j'ai posté mon histoire. Tout le monde pouvait la lire et partager la sienne ».

[Entretien avec Fédor G., fondateur de l'application Zalivaet.spb]

Ici aussi, le contact direct avec l'institution responsable n'a pas fonctionné. Il a fallu lancer une enquête sur plusieurs mois pour comprendre qui pouvait répondre à son problème. Daniel Céfaï (2013) nous explique que la construction d'un problème public suppose un compte rendu critique des relations de pouvoir dans le champ problématique et une construction d'une nouvelle description du problème. Pendant cette phase d'enquête les acteurs redéfinissent l'attribution des responsabilités et questionnent la capacité des institutions officielles de traiter tel ou tel type de problème.

L'outil numérique de communication (ici, un blog ouvert aux contributions des internautes) est devenu un moyen de contourner la faille de communication avec les institutions officielles et d'ouvrir une alternative en rendant public ce problème de fuites de la toiture. Cet espace collectif d'écriture permet aux utilisateurs ayant vécu le même problème que Fédor de décrire leurs expériences en une forme libre (le blog n'a pas de restriction du nombre de caractères). La coexistence dans le même espace public numérique de ces nombreux *comptes rendus* permet d'apercevoir des scénarios communs et fournit un matériau d'analyse pour les utilisateurs concernés par ce problème a priori très local ; les contours d'un problème public se dessinent à travers cette multitude de récits.

Suivant le concept du micro-politique de trouble, décrit par R. Emerson et S. Messinger (1977), les difficultés qu'on rencontre dans la vie de tous les jours arrivent au sein des « champs problématiques » plus ou moins stabilisés. Dans ce contexte Schutz parle de « l'accessibilité des solutions typiques pour les problèmes typiques » (Schutz, 1944). Cependant, lorsque ces solutions ne sont plus accessibles et ne fonctionnent plus, comme ça a été le cas des auteurs des applications citoyennes, les acteurs se lancent dans la fabrication d'autres outils et désignent des « *troubleshooters* » (remédiateurs, Céfaï, 2013).

[78] http://livestreet.ru/blog/sites/

Pour les quatre cas d'applications urbaines étudiés, cette nouvelle solution au problème a consisté en la mise en place d'un autre modèle de communication avec les autorités, et, dans chaque cas, le développement d'outils numériques visant à améliorer la transmission et le traitement d'information.

L'information transmise par ces outils prend une forme bien spécifique. Les acteurs utilisent un champ lexical assez varié pour nommer ce format. Certains parlent des « plaintes » (le mot russe « jaloba », du verbe « jalovat'sya », signifie « se plaindre »). Les autres préfèrent le mot « demande » ou « appel » (« obrasheniye », du verbe « obrashyatsa » ce qui signifie « s'adresser »). Les acteurs français mobilisent le mot « signalements ».

Ma décision d'employer dans cette thèse le mot « plainte » s'explique à la fois par son usage dans la littérature et par les définitions de ce mot qui permettent de saisir ce qui se joue dans mes terrains. Le mot « plainte » a déjà été mobilisé par les chercheurs étudiant la pratique des plaintes dans l'URSS (Nerard, 2002) et dans la Russie contemporaine, notamment, via des outils numériques, sites web du gouvernement (Bogdanova, 2013). Les plaintes étudiées par ces chercheurs portent sur un problème très proche du cas étudié dans cette thèse : le dysfonctionnement ou la défaillance des instances publiques, ou bien, l'inaction de certains agents publics.

J'utilise le mot « plainte » dans le sens « expression de mécontentement par des paroles, des écrits, synonyme de doléances, protestation, récrimination »[79]. La définition du mot « plainte » dans le vocabulaire du droit donne aussi des éléments de réflexion. La plainte est définie comme « acte par lequel une personne, qui s'en prétend victime, porte une infraction (à la loi pénale) à la connaissance de la Justice afin de mettre en mouvement l'action publique »[80]. Si dans le cas de mes terrains il ne s'agit pas d'une infraction à la loi pénale, l'idée de pouvoir « mettre en mouvement l'action publique » permet de saisir assez bien la force qu'ont les applications citoyennes d'agit en tant que leviers.

La conception de ces dispositifs suppose une réattribution des responsabilités : à qui dois-je adresser ma plainte (demande, requête, signalement) pour avoir une réponse satisfaisante ? Au lieu d'utiliser la communication directe avec les services de la ville correspondants (interpeller le service), les auteurs des applications ont produit le même type de trajectoire : envoyer les plaintes et requêtes « *tout en haut* », c'est-à-dire aux plus hautes instances coercitives (les inspections), ou dans les administrations des villes, qui les redirigent ensuite eux-mêmes vers les travailleurs de la ville. Krasimir, auteur de l'application Krasiviy Peterburg explique ce principe :

[79] Définition donnée par le Trésor de la Langue Française : http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=4127797455; [consulté le 7 octobre 2016]
[80] Ibid.

« Finalement, après cinq ou six déplacements [au conseil municipal] j'ai décidé de ne plus y aller et j'ai trouvé le site web de l'administration de la ville. J'ai commencé à envoyer mes demandes directement chez eux [administration de la ville], et en fait c'était assez efficace, parce que quand tu envoies tes lettres « là-haut », ils les redescendent aux fonctionnaires locaux, et ceux-là ont tellement envie d'avoir une bonne réputation et ont tellement peur de leurs supérieurs qu'ils commencent à travailler et résoudre tes problèmes. C'est devenu le mécanisme de base de Krasiviy Peterbourg ».

[Entretien avec Krasimir V., fondateur de l'application KP]]

Les quatre applications urbaines redirigent les plaintes en les envoyant non plus aux personnes concernées, mais aux acteurs dont le poids institutionnel agit sur leurs subordonnés en instrument de pression. J'appelle ce principe de fonctionnement les **chaînes longues**, il sera examiné plus en détail dans le chapitre 4. Il s'agit d'éteindre les réseaux en dehors des circuits habituels de communication (envoi de plainte directement à l'institution concernée) et inclure des acteurs intermédiaires.

En appliquant ce principe d'allongement du réseau de la plainte et en sollicitant de manière automatisée les institutions de contrôle, les applications participent à la *mise en récit* du trouble personnel. Grâce à une interface faite de formulaires et de grilles de description standardisées, elles traduisent ces expériences en un langage standardisé.

J'ai essayé de montrer jusque-là, que les opérations de codage informatique sont précédées et accompagnées d'un travail d'enquête que mènent les acteurs afin de donner sens aux troubles auxquels ils font face, d'attribuer des responsabilités, d'établir des relations de causalité, de nommer les troubles, les classifier et les inscrire dans un champ de référence (institutionnel, législatif, technique, normatif).

Dans les cas étudiées, le besoin de développer une application apparaît à un certain moment, quand le groupe de porteurs de problème (*problem owners*) a déjà accumulé une masse critique d'expériences et de connaissances, et que les opérations de « naming » et « blaiming » ont été amorcées. Dès lors, un lien a été construit entre le trouble individuel et la compréhension du caractère public du problème, les figures responsables ont été également identifiées (Felstiner, Abel & Sarat, 1980-1981). L'application elle-même ne vient pas *ex nihilo,* elle ne vient que sur une base d'enquête, d'expérimentations avec des dispositifs variés, numériques ou pas, qui constituent des ébauches de catégorisation et standardisation des expériences. Dans la sous-partie suivante, je m'arrêterai sur plusieurs types de dispositifs développés et utilisés localement par les acteurs afin de servir de prototypes aux interfaces numériques.

2.2. DISPOSITIFS DE STANDARDISATION GRAPHIQUES ET SCRIPTURAUX: GUIDES, FEUILLES DE ROUTE, FORMULAIRES PAPIER

Au cours de mes 4 années d'enquête j'ai observé un large panel dispositifs de standardisation de l'expérience des troubles divers précédant ou accompagnant le codage d'une application numérique. Ces dispositifs, quoique conçus dans des objectifs différents (récolte de données, mnémotechniques, guide et accompagnement des usagers, base légale de référence…) servent d'appui au développement des menus et interfaces des applications web et mobiles. Instruments d'organisation et de management des connaissances que les citoyens produisent pour rendre compte des problèmes les concernant, ces documents sont de riches objets d'analyse. Comment ces formulaires papier, ces tableaux Excel, ces guides en format pdf, ces tracts, ces questionnaires téléphoniques sont-ils conçus ? Et comment font-ils faire les futurs check-lists et formulaires numériques ? En analysant ces artefacts invisibles dans l'application, je propose de me pencher sur ce les applications ont de spécifique par rapport à tous ces autres supports.

En analysant les matériaux collectés, je distingue plusieurs qualités de dispositifs ; à commencer par les guides. Le guide n'est pas un objet interactif, les utilisateurs n'entrent pas d'informations dedans. Il rassemble les connaissances et l'expertise accumulée par les publics porteurs de problème. Il accompagne les lecteurs et futurs utilisateurs avec des consignes et des références juridiques, fournissant de cette manière des repères pour cadrer leur trouble.

Le deuxième type de dispositif rencontré est celui des tableaux et formulaires imprimés. Ce deuxième outil a une capacité non seulement de guider l'utilisateur lorsqu'il est confronté à un problème et structurer son expérience, mais aussi de lui fournir un cadre, plus précisément une grille, pour signaler son problème et en produire des traces écrites. Ces formulaires et tableaux ont un potentiel cumulatif : on peut y revenir plus tard, analyser et donner du sens à l'information récoltée. Ils peuvent servir de preuves écrites (d'où l'importance de formaliser au maximum les données, selon le droit et la procédure en vigueur).

Le troisième type de dispositifs que je distingue est celui des feuilles de calcul (Excel), ou des bases de données numériques, qui permettent de travailler les informations préalablement cumulées et classées. Cet outil se rapproche au back-office des applications mobiles et web, car il est destiné à l'usage non pas des utilisateurs, mais des collectifs de porteurs de problème. Ils permettent de faire des calculs (i.e. nombre de contrôles au faciès par mois dans un arrondissement de Paris) et d'analyser l'ensemble de données centralisées et de les

visualier avec un outil graphique, ils permettent de donner un sens global aux matériaux, en extraire des tendances.

2.2.1. GUIDES : ORGANISER ET TRANSMETTRE L'EXPERTISE

Au cours de mes recherches sur les catégories, l'architecture et interfaces des applications, je me suis confrontée à plusieurs reprises aux références que les acteurs faisaient aux différents guides, parfois appelés manuels. Ces guides sont des documents textuels massifs (entre 60 pour application Stop Le Contrôle au Faciès et 200 pages pour application WebNabludatel) ; ils servent de repères à l'écriture des check-lists, listes de catégories de problèmes, et référencent les textes juridiques qui permettront ensuite de produire des lettres-types ou des plaintes à partir des applications.

Certains de ces guides ont été produits par les acteurs eux-mêmes ; c'est alors une mise en forme de leurs résultats d'enquête. Ces guides constituent des moyens d'organiser spatialement, dans l'espace d'un texte – souvent avec des schémas explicatifs, des images ou des tableaux – des expériences accumulées et de rendre compte de leur expertise du problème. Verbaliser les expériences de trouble, les décrire, structurer et publier un guide (téléchargeable ou imprimé et distribué aux acteurs concernés) c'est partager les astuces, les compétences accumulées, produire des cadres partagés ou un sens partagé d'une situation problématique. Le guide n'est pas un livre qui contiendrait tout ce que le collectif sait d'un problème : c'est plutôt un outil qui peut performer, affecter et modifier les situations problématiques – il propose des modes d'emploi, des attitudes à adopter, des formules verbales à utiliser, des modèles de comportement et de réaction face aux différentes situations de trouble.

Un « Guide du contrôlé » : façonner des réactions communes aux situations déviantes

Le travail de l'application web « Stop Le Contrôle au Faciès »[81] [plus loin – SLCAF] vise à répondre à un trouble très particulier, provoqué par violence physique et verbale, vécue et décrite comme illégitime. Cette violence d'autant plus problématique qu'elle émane de représentants d'une institution qui est censée protéger l'ordre social et la justice. Le but du Collectif SLCAF est, dans ce contexte de dysfonctionnement et méfiance institutionnels, de donner aux victimes du contrôle au faciès, un nouveau moyen d'action politique, une possibilité de mettre en mots leurs expériences et de repérer d'autres personnes concernées par le même problème. Dans ce cas, les usages réseaux sociaux et des plateformes d'Internet

[81] appli.stoplecontroleaufacies.fr

(l'application, la page sur Facebook et Twitter, le compte YouTube, les mêmes et flashmobs sur le web) ont permis de construire d'un compte-rendu de la situation, d'attribuer des causes et des conséquences du contrôle au faciès, et de proposer des mesures législatives (réforme du contrôle d'identité et de la déontologie proposées par le collectif en 2014).

Le collectif qui a travaillé sur cette application est constitué des membres de plusieurs associations contre la discrimination situées en banlieues parisiennes (Zonzon93, Brigade Anti-Negrophobie, Urgence Notre Police Assassine etc.). Ils ont travaillé conjointement avec une équipe de développeurs afin que les comptes rendus de situation de contrôle puissent être aisément réalisés dans un formulaire en ligne : le recueil d'expérience a ouvert un travail sur les catégories et sur le cadrage de l'interface. Le but étant que la diversité des situations vécues puisse être prise en compte par l'application. Ce travail collaboratif et itératif a rendu possible un transfert du registre personnel (et souvent invisible, car les contrôles se déroulent souvent le soir ou la nuit dans des endroits avec pas ou peu de témoins) vers un registre public. Sihame, modératrice de l'application, membre du pôle juridique du SLCAF, m'explique:

> *« Notre travail à la base c'était de faire des réu, parler avec les jeunes et leur expliquer quoi faire quand t'es contrôlé, quoi dire… On a genre 11 fois plus de chances de se faire contrôler quand on est un jeune black ou d'apparence maghrébine que quand on est blanc. Et on a eu tous genre dix, vingt contrôles par an, et parfois plus… mais c'est pas facile d'en parler, ça peut être très très humiliant, je me rappelle encore les mineurs à qui les flics ont touché leurs organes génitaux… comment ils peuvent savoir à qui ils peuvent raconter ça, et comment ? Donc on a lancé ce numéro SMS, et après l'appli, pour garder toutes les traces de ces contrôles, et pouvoir les mobiliser si on a besoin ».*

[Interview with Sihame, moderator of SLCAF, date]

L'application a été conçue comme un outil d'aide à la verbalisation d'expériences problématiques, mais aussi – à travers les rapports et les statistiques – un instrument de publicisation du problème. Il s'agissait autant d'accumuler des données sur ces pratiques de contrôle que de les mobiliser afin d'inscrire à l'agenda politique une réforme de la déontologie de la Police. Cependant, avant de développer l'application, le collectif avait accumulé des expériences et des connaissances juridiques. Cette enquête a été formalisée en forme du Guide du Contrôlé[82] (dont le nom officiel est « Guide : connaître ses droits, agir ensemble »).

Le titre exprime bien la double ambition du texte : connaître ses droits pour agir, d'un côté, au niveau individuel (savoir répondre à des agressions, se repérer dans une situation de

[82] http://stoplecontroleaufacies.fr/slcaf/2014/10/20/guide-daction-face-aux-controles-abusifs/

contrôle au faciès), et de l'autre côté, au niveau collectif (« ensemble »), rendre public le problème de contrôle au faciès. L'importance de proposer des réactions-types à des situations de contrôle, c'est-à-dire de produire par le guide une standardisation des comportements, est soulignée par le Collectif comme étant une condition des changements politiques et législatifs promus par le SLCAF :

> *« C'est important de savoir, tous, comment réagir à des situations de contrôle [au faciès]. Quand un jeune dit au policier, par exemple, que le contrôle de routine n'existe pas, ou qu'il lui demande de montrer son matricule, quand j'entends ça, je sais déjà que ce qu'on fait [au sein du SLCAF] ça a son effet. Parce que s'il y en a pas dix ou vingt mais, je sais pas, cent personnes qui commencent à citer la loi, à savoir se défendre, et bah, la police elle va se rendre compte qu'il y a un changement dans les têtes des gens, qu'on ne se laisse pas avoir… qu'il faut changer la méthode quoi ».*

[Entretien Sihame A., porte-parole du SLCAF, pôle juridique, auteure du Guide]

Le Guide du Contrôlé, rédigé par Sihame A., est disponible sur le site du Collectif SLCAF depuis hiver 2014 et a été distribué au format papier à toutes les personnes intéressées par leurs actions au cours des tournées du SLCAF dans une dizaine de villes françaises au printemps et à l'été 2014. L'objectif était de partager les astuces et connaissances du Collectif avec les personnes qui n'ont pas connaissance des textes de loi. Le guide synthétise les recherches réalisées par le Pôle Juridique composé autant des avocats pratiquants que d'étudiants en droit du SLCAF et Le langage du guide n'est pas un langage juridique, le guide mobilise beaucoup de statistiques, d'illustrations, de descriptions des histoires personnelles et essaie d'articuler les références juridiques avec le vécu, les conseils, les passages militants. Le guide contient également des descriptions de situations-types basées sur les vrais cas de contrôle, qui permettent de distinguer un contrôle abusif des autres types de contrôle d'identité; il répertorie des scénarios de dialogue avec les agents de police.

Les dernières pages du guide contiennent des lettres-type de plainte à déposer au commissariat ou signaler un contrôle au faciès, ainsi que les coordonnées des Défenseurs régionaux des droits et d'avocats spécialisés. Ce guide de 56 pages, est édité en couleur. La lecture est facilitée par un travail graphique (l'infographie dans les encadrements, les chiffres mobilisés pour illustrer des arguments) et la description de X cas d'usage.

Figure 7 Couverture du Guide du contrôlé, capture d'écran, 20 juin 2015

Figure 8 Illustration d'un cas pratique de contrôle (capture d'écran 20 juin 2015)

Le guide s'ouvre par la section « Quel est le problème ? ». Le Collectif définit ici ce qu'est un contrôle au faciès, avec une référence au Code de déontologie de la police et de la gendarmerie :

> *« Le contrôle au faciès, contrôle d'identité motivé par l'apparence d'une personne plutôt que par son comportement, est une pratique abusive, inefficace et discriminatoire. Son illégalité a d'ailleurs été rappelée par le Code de déontologie de la police et de la gendarmerie. Dénoncée depuis des décennies par de nombreuses associations et ONG, cette pratique a été démontrée quantitativement en 2009 dans une étude du CNRS "Police et Minorités visibles : les contrôles d'identité à Paris" qui confirme qu'elle vise principalement ceux qui sont perçus comme "jeunes" (11 fois plus en moyenne), "arabes" (8 fois plus que les "blancs") ou "noirs" (6 fois plus). »*
>
> [Guide du Contrôlé, page 2]

Le guide stabilise ainsi une certaine description et signification du phénomène, en l'inscrivant dans un champ problématique, en s'appuyant sur des statistiques, des études internationales par les ONG comme Human Rights Watch et en mobilisant l'autorité d'une production scientifique. Spécifier le problème permet à la fois de constituer un public et de définir l'action, comme le définit Daniel Céfai (2013) : «Sélectionner un contexte de description c'est spécifier un problème en en montrant la particularité, c'est en réduire la contingence ou le *normaliser*, en le comparant et en lui attribuant des caractères génériques… c'est «l'inscrire dans un champ pratique» en déterminant «qui est affecté» et «qui a la capacité de réponse… Ce processus se fait sous la forme d'attribution de responsabilités, de définition d'orientations d'action, de proposition de rôles à endosser, de personnages à incarner et de systèmes d'action à actualiser» (Céfaï, 2013 : p. 7).

Partant de cette définition du problème, le Guide propose donc un programme d'actions, redéfinit la situation, attribue des responsabilités et des droits. Le guide donne des idéaux-types de contrôle, désigne les « victimes de contrôle » (à l'aide des chiffres, par ailleurs), nomme des institutions qui ont la « capacité de réponse ». Le guide souligne la nécessité de partager les expériences, notamment, pour pouvoir agir politiquement :

> *« Lorsque l'on ne l'a pas vécue, il est difficile d'imaginer la violence verbale, morale ou physique qui peut accompagner un contrôle d'identité, ou les conséquences dramatiques qu'il peut avoir sur la vie de citoyens ordinaires. Et parce que les plaintes sont rares, il est difficile de saisir l'ampleur du phénomène. De fait, faute de temps, d'argent, par peur de ne pas être entendu ou cru, et parce qu'aucune condamnation exemplaire n'a permis de leur donner confiance, les citoyens concernés se résignent depuis des décennies à subir ces abus en silence, rendant le sujet invisible pour les législateurs »*
>
> [Guide du Contrôlé, p. 8]

Au vue d'encourager et accompagner la mise en récit des expériences traumatiques de contrôle au faciès, le guide recourt à des figures d'autorité comme des rappeurs des rockeurs, des comédiens, des militants ou encore une maîtresse de conférences qui parlent, dans les encadrés, de leurs expériences de contrôle.

Figure 9 Capture d'écran du guide, page 41 (20 juin 2015)

Ces narrations, des façons de mettre le trouble en mots, les expressions personnelles d'indignation coexistent, au sein du guide, avec les références juridiques, définissant les situations standardisées d'abus ou de contrôle légal. Une lettre-type de Saisine d'Institution est disponible, qui donne des éléments de mise à l'écrit des expériences :

Madame, Monsieur,

Par le présent courrier, je souhaite porter à la connaissance du ***XXXXXX (indiquez ici le nom de l'institution que vous saisissez) la discrimination/l'abus (précisez)*** dont je m'estime victime.

Ici, racontez votre histoire en donnant le maximum de détails : où, quand, comment et dans quel contexte les faits se sont-ils déroulés ? Il est important de partir du début du contrôle et d'expliquer le résultat.Donnez le jour précis, l'heure précise, l'identité des personnes présentes, la description des policiers, leurs matricules si possible. Y avait-il des témoins ?

Afin de démontrer le bien fondé de ma demande, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint des documents pouvant étayer mon propos ***(en pièce jointe, n'hésitez pas à joindre des photos, certificat médical, attestations de témoins...tout ce qui peut vous aider à prouver l'abus dont vous avez été victime).***

Vous remerciant par avance de votre attention, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Signature

Figure 10 Capture d'écran du Guide : page 42 (20 juin 2015)

Cependant, si le guide participe à une stabilisation de la définition du problème (qu'est-ce qu'un abus policier ?) et propose des exemples de mise en récit, il ne permet pas de récolter les données des personnes contrôlées. Les formats interactifs, comme le système d'alertes SMS et l'application web, viennent donner la parole aux contrôlés, tout en s'appuyant sur l'expertise développée dans le guide.

Guide du citoyen-contrôleur : savoir quoi observer

L'ONG « Golos », spécialisée dans l'observation des élections en Russie a rédigé un guide[83] similaire en 2011, plusieurs mois avant la tenue des élections de la Douma. L'équipe de l'application WebNabludatel s'est servi de ce guide pour élaborer la check-list de son application. Nous verrons plus loin dans le chapitre comment cette base de connaissances, de textes de référence, de classifications, accumulée et mise en forme par les juristes de l'ONG « Golos fournir l'architecture de l'application mobile (parcours utilisateur découpés en autant d'étapes, lexique, etc.

Les 207 pages du « Guide de l'observateur » sont un condensé du code électoral accessible par un large public mais se réfèrent à d'autres documents juridiques, tels que la loi FZ-67 « Sur les droits basiques électoraux des citoyens de la Fédération de Russie et le droit de participer au référendum », la loi 195-FZ du Code administratif de la Fédération de Russie, ainsi que la loi 63-FZ du Code pénal de la Fédération de Russie. L'objectif du guide est de fournir des consignes aux observateurs novices, d'équiper juridiquement leur activité d'observation et de classification de la fraude, et de les informer sur le déroulement du processus électoral. Dans l'introduction, le guide est décrit de la manière suivante :

> *« Le guide est destiné à tous ceux qui sont intéressés à avoir les élections justes et démocratiques en Russie. C'est un guide et un manuel qui peut être utilisé pour former les observateurs, membres de commission avec le droit de vote consultatif et autres contrôleurs citoyens pour une observation consciente pendant les élections et le comptage des votes. Une attention particulière est attribuée aux aspects pratiques de contrôle citoyen et aux déviances que peuvent prendre les élections en pratique par rapport à la législation. Les recommandations quant au comportement dans les bureaux de vote contiennent des références sur les normes de la législation électorale. Vous trouverez également des modèles des plaintes pour signaler les fraudes dans les annexes du Guide »*

[Guide de l'Observateur, Introduction, p.2]

Dès le texte introductif le problème de la fraude électorale est inscrit dans un cadre problématique qui se réfère à la « démocratie » (« élections *justes* et *démocratiques* »). Les auteurs du guide distinguent les « déviances » des élections qui se déroulent « en pratique », des « normes législatives » : le cadre de référence est clairement posé, celui du droit, et plus particulièrement de l'encadrement des élections par le Code électoral et administratif-Les activités des observateurs sont qualifiées de « contrôle citoyen », dont l'objectif est de veiller

[83] http://files.golos.org/docs/2400/original/2400-golos-spravochnik-kratkosrochnogo-nabludatelya-3-izd.pdf

aux le respect des règles de droit auxquelles sont tenus les candidats, les électeurs et le comité électoral local. Le Guide donne une définition pragmatique du rôle de contrôleur citoyen :

> *« Par « contrôleurs citoyens ou observateurs citoyens » nous entendons tous les citoyens qui voudraient vérifier personnellement si la loi est respectée pendant la tenue des élections. La motivation de ces citoyens, que ce soit la victoire aux élections, une rémunération, la carrière ou une opinion citoyenne active, n'intervient pas dans ce contexte. Ce qu'un observateur citoyen doit savoir, c'est QUOI observer. Ce qui signifie qu'il faut connaître les règles identifiées par la loi, et les méthodes les plus utilisées pour contourner ces règles ».*

[Guide de l'Observateur, p. 9]

La définition du citoyen est ici originale car elle constitue un écart par rapport au cadre de référence des militants, celui de la démocratie et de l'État de droit. En effet, les observateurs-citoyens ne sont pas nécessairement des citoyens actifs, engagés pour une quelconque cause politique et morale, mais des citoyens vigilants. Ils n'ont pas besoin de leurs attachements, mais surtout de leurs yeux et leur capacité à identifier les situations de fraude. Cette définition du citoyen-observateur permet de garder une certaine forme de neutralité.

Le guide s'adresse à un public aussi large que celles et ceux qui « veulent observer » et s'attelle donc à la formulation d'un socle commun de règles et de standards de l'observation électorale. Il s'agit donc en priorité de faire connaître le droit et les déviations auxquelles il faut être vigilant. Afin de structurer ou encadrer cette activité de vigilance et d'attention, il propose une liste de des réactions standard : lettres types, conseils de comportement face à une situation déviante. Les conseils consistent à une analyse d'une situation possible (exemple : « vous avez été amenés au commissariat de police ») et son interprétation à la lumière des textes des lois (exemple : « demandez immédiatement un protocole officiel qui fixe le fait de votre arrestation », article du Code Administratif 27.3, partie 3)

Pour autant, il ne s'agit pas de « programmer » les observateurs. Dans le texte même les auteurs sont sceptiques quant à un formatage excessif, et insistent sur le fait que le guide n'est pas une solution clé-en-main. À l'inverse, c'est un document qui instruit le lecteur et guide à une action autonome en situation. Le guide fournit des explications extensives (d'où la longueur du texte, 207 pages) de situations avec, comme objectif explicite, de rendre les observateurs conscients de la variété des situations qu'ils pourraient rencontrer et leur offrir la possibilité d'aiguiller leur attention sur des cas de déviance connus :

> *« L'expérience montre que le suivi mécanique d'un algorithme ne donne aucun résultat : sans comprendre comment les choses devraient être, les observateurs « formatés » ne voient pas de falsifications. Certaines actions de la commission électorale sont réalisées en même temps, par conséquent dans ces cas, on ne peut*

vérifier une chose, puis une autre. Il convient plutôt de rester attentif à plusieurs opérations exécutées à la fois par la commission électorale »

[Guide de l'Observateur, p. 7]

La structure du Guide suit chronologiquement le déroulement des élections et donne des consignes à chaque étape : de l'avant-élections (inscription en tant que observateur, rencontre avec la Commission électorale, documents à préparer), aux élections elles-mêmes (déroulement de la journée de vote), comptage des voix (c'est la partie la plus longue qui découpe le comptage par événement et explique des formules mathématiques comme l'équation de contrôle, qui cadrent les procédures de comptage), ; jusqu'à l'après-élections (porter plainte en cas de résultats frauduleux). Une annexe est ensuite consacrée aux « situations critiques » (menaces, expulsions du bureau de vote, conflits avec la police) et propose également une série de lettres-types, proposant des moyens standardisés et le rappel du cadre de la loi.

Ces deux guides, dans des registres différents, organisent une diffusion de l'expertise des collectifs qui aide les acteurs en situation à prendre des décisions sans pour autant les *automatiser*. Dans le cas du Guide du Contrôlé comme du Guide de l'Observateur, les descriptions, classifications, références légales permettent de distinguer le trouble, de l'inscrire dans un champ pratique, et agir en autonomie. La rédaction des guides a servi aux équipes à l'élaboration des catégories, et à expliciter le sens juridique et politique des situations. Reste que, ces guides dont la lecture doit précéder la mise en situation, n'ont pas de capacité de produire des données de façon automatisée et optimisée et ne sont pas véritablement une ressource en cas d'urgence. Il faut inventer d'autres supports, plus proches des interfaces mobiles, pour faire agir ou réagir en situation.

2.2.2. SUPPORTS GRAPHIQUES : DES TRACES D'UNE EXPÉRIENCE VERS UNE QUESTION DE DROIT

Un autre dispositif de standardisation de l'expérience que j'ai rencontré à plusieurs reprises sur mon terrain est le formulaire papier, contenant des tableaux, des questions, des cases à cocher. Les listes et tableaux sont, comme le note Jack Goody dans son ouvrage « La Raison Graphique » (1979), des formes d'organisation graphique du monde très spécifiques qui produisent une réorganisation de connaissances mais aussi des modes de penser et d'agir différents. Selon Goody, le processus de standardisation qui se résume dans le tableau est essentiellement le résultat de l'application d'une technique graphique à un matériel *oral*. Dans cette simplification, le cadre de référence de l'acteur ne peut être saisi dans toute sa complexité et sa mouvance. Cet outil que Goody classifie de « binaire », ne laisse pas d'espace à l'ambivalence et à l'ambiguïté.

A l'aide des tableaux et des listes, les acteurs tentent de proposer une organisation différente de l'expérience et des informations, passer des récits oraux (sur lesquels, si croire Goody, il n'est pas possible de revenir) aux traces écrites. Pour Goody, la représentation graphique de la parole est un outil, un « amplificateur » qui a des fonctions mnémotechniques importantes et qui facilite la réflexion sur l'information. Dans une collecte de données sensibles sur un sujet comme la fraude électorale, les violences policières, ou l'inefficacité de l'Administration, il devient nécessaire pour les acteurs de transformer les témoignages oraux, spontanés et éphémères en une production de données traçables, qui rende possible un travail d'organisation, d'analyse et de formalisation. Les tableaux et listes font des manières de pensée différentes des récits oraux et transforment la manière d'agir sur les problèmes publics.

Reçu de contrôle d'identité : garder trace, visibiliser le problème

Un cas de formulaire intéressant, est le « reçu de contrôle d'identité » distribué par SLCAF. Ce formulaire fait faire le passage d'une description orale de l'expérience, vers une trace, organisée graphiquement et formatée par le support lui-même.

Exemplaire destiné au contrôlé

REÇU DE CONTRÔLE D'IDENTITÉ N° 00620

Nom :

Prénom :

Année de naissance : A A A A Sexe: M ☐ F ☐

Voie du domicile (rue,ave,pass.,bvd) :

Code postal : Ville :

Justificatif d'identité :

C.I. ☐ Passeport ☐ Permis ☐ Titre de séjour ☐

Autre

Date : J J M M A A A A heure : H H M M

Lieu/Adresse :

Code postal :

Matricule de l'agent :

Article : 78-2 al.1 ☐ 78-2 al.2 ☐ 78-2 al.3 ☐

Motif du contrôle :

Intervention particulière :

Aucune ☐ Palpation ☐ Inspection visuelle des effets personnels ☐ Autre ☐

Résultat du contrôle :

Sans suite ☐ Avertissement ☐ Verbalisation ☐ Interpellation ☐ Autre ☐

Précision :

Observation de la personne contrôlée :

Signature de la personne contrôlée :

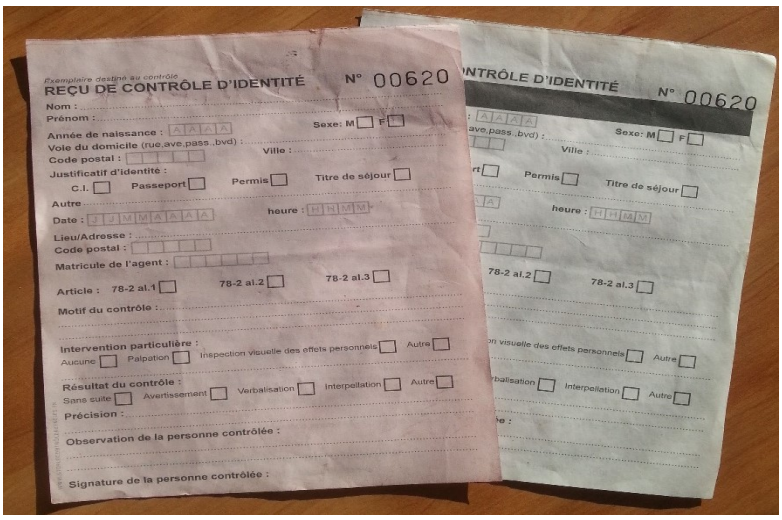


Figure 11 Reçu de contrôle d'identité (exemplaire donné par Emilien, développeur de l'application SLCAF 26 novembre 2014

Ce document m'a été donné par Emilien, développeur de l'application « Stop le Contrôle au Faciès », au cours d'un entretien. Au moment où je l'interrogeais sur la construction de la check-list de l'application, c'est-à-dire les formulaires à remplir par l'utilisateur, il me dit : *« tiens, j'ai quelque chose pour toi »* et me tend deux feuilles de format A5. Il a commenté : *« Ils ont fait circuler ça parmi les gens du Collectif et après on a travaillé avec ça, c'était une des bases pour moi et Vincent [l'autre développeur] »*.

Le reçu de contrôle d'identité, comme m'a expliqué Tara D., coordinatrice du SLCAF, a un sens particulier pour le collectif : il fait partie de leur campagne pour la réforme des procédures de contrôle d'identité :

> *« On voulait faire tester les reçus de contrôle, des personnes du collectif ont demandé aux policiers de les remplir, certains l'ont fait, mais la plupart n'a rien compris à quoi ça servait, ce n'est pas un document officiel, c'est notre projet… »*
>
> [Entretien avec Tara D., SLCAF]

Ce reçu est un prototype à la fois pour les développeurs qui s'appuient dessus pour fabriquer l'application et pour les membres du collectif SLCAF, qui travaillent à la réforme du code de déontologie. Ce reçu permet de garder traces de contrôle, mais surtout visualise et concrétise les éléments du projet de réforme de contrôle d'identité porté par le Collectif. Dans le « guide du contrôlé » (voir 2.2.1), l'objectif du présent reçu est décrit de la manière suivante :

> *« Lorsque vous achetez un CD dans un magasin ou que vous prenez un café, vous recevez un reçu, qui vous indique l'heure, la date, le lieu, le motif, la nature de la "transaction" et son résultat (monnaie rendue, paiement en CB, etc.). En cas de besoin, vous pouvez ainsi prouver où vous étiez et ce que vous faisiez (achat, dégustation...).*

Il peut également vous servir en cas de recours ou de litige avec l'enseigne qui aura, elle-même, conservé des traces de votre passage. Eh bien, ce devrait être la même chose lors d'un contrôle d'identité ! Le reçu remis par le policier vous permettrait d'avoir une preuve de la procédure, au cas où vous auriez à justifier un retard à un examen, à un entretien ou au travail; si vous étiez accusé d'être ailleurs ou encore, si vous souhaitiez signaler des contrôles répétitifs et abusifs par un même agent »

[Extrait du « Guide du contrôlé »[84], p.5]

Dans l'idée de ces concepteurs, le reçu est rempli par le policier au cours du contrôle d'identité ; grâce à la feuille de papier carbone attachée sous le reçu (en gris sur la photo), la personne contrôlée récupère un duplicata du contrôle. La formalisation écrite d'un événement de routine administrative (un contrôle d'identité), équipe la situation d'une certaine manière. Le contrôle suit, par le remplissage, un processus linéaire (questions à poser, demande de documents etc.). Le policier est tenu – graphiquement – à un certain ordre, et le contrôlé récupère une preuve graphique, qui peut servir de justificatif, dont l'accumulation rend visible le problème.

Le guide du contrôlé précise, étape par étape, le sens des différents éléments du reçu :

« 1. Le reçu est anonyme. Le nom et le prénom de la personne contrôlée ne sont inscrits que sur l'exemplaire du reçu qui lui est remis.

2. Pour des raisons de confidentialité, la date de naissance de la personne contrôlée n'est pas inscrite. Seule l'année de naissance est relevée afin de déterminer son âge.

3. Pour des raisons de confidentialité, l'adresse complète de la personne contrôlée n'est pas inscrite. Seule la voie du domicile est relevée ex (boulevard Rousseau, rue de la Liberté…), afin d'identifier le quartier dans lequel elle habite.

4. Une personne contrôlée peut justifier par tout moyen de son identité : seul le moyen sera précisé.

5. L'heure, la date, l'adresse où à le lieu le contrôle seront relevés.

6. Le cadre légal du contrôle d'identité sera relevé.

7. Le motif (la raison qui a suscité la suspicion) menant au contrôle sera relevé.

8. Toute intervention particulière sera relevée (palpation de sécurité, contrôle visuel des effets personnels avec autorisation, etc.).

9. La personne contrôlée pourra faire une observation (en cas de litige par exemple).

[84] http://stoplecontroleaufacies.fr/slcaf/wp-content/uploads/2014/10/Livret.pdf

10. La personne contrôlée pourra contresigner le reçu »[85].

Dans la conception de ce prototype de reçu le collectif a été très attentif aux données personnelles demandées aux personnes contrôlées. Les deux exemplaires ne contiennent pas les mêmes données afin de protéger l'identité du contrôlé. La CNIL a été consultée au cours de l'élaboration afin de vérifier la conformité avec le droit en vigueur. Les articles cités sur le verso dus reçu (72-1, 2, 3) sont issus du Chapitre 3 du Code Procédurale Pénale, « Des contrôles, des vérifications et des relevés d'identité ». Le contact avec le policier et la violence subie sont ici réduits à un choix entre des types « d'intervention particulière » : palpation, inspection visuelle des objets personnels, interpellation… Un champ libre est laissé au contrôlé pour donner ses « observations ». Ce champ ouvre un espace écrit de contextation où cohabiteront le policier mis en cause et le demandeur.

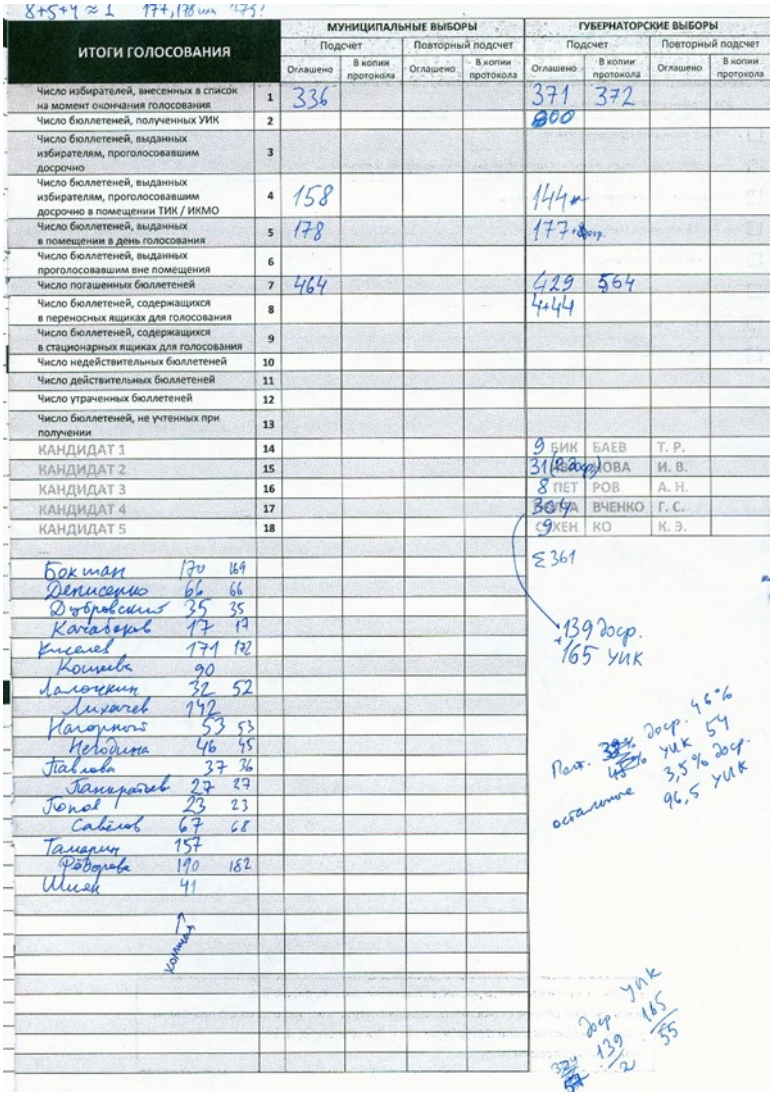
Le reçu de contrôle d'identité est à la fois le principal outil de lutte de SLCAF qui milite depuis 2012 pour réformer l'article 78-2 (et notamment sur le principe de « contrôle plausible ») ; et un outil de coproduction de traces d'une situation administrative règlementée, un dispositif de traduction des expériences traumatiques de contrôle au faciès en preuves.

Ainsi, le trouble, lorsqu'il est équipé d'un dispositif graphique, rend possible une transformation de l'expérience problématique en une question de droit.

Feuille de route de l'observateur : un outil de mnémotechnique et d'inscription

Un autre exemple de dispositif graphique visant à cadrer des situations dans lesquelles peut émerger un trouble, est la feuille de route de l'observateur, qui a également servi de point de départ de l'architecture et du séquencement de l'interface de l'application WebNabludatel. Organisé en tableau, le document est utilisé comme outil mnémotechnique ; il structure l'observation et l'attention et fournit une base légale pour contester les cas de fraude électorale.

[85] Guide du Contrôlé, page 40



ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ		МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ВЫБОРЫ				ГУБЕРНАТОРСКИЕ ВЫБОРЫ			
		Подсчет		Повторный подсчет		Подсчет		Повторный подсчет	
		Оглашено	В копии протокола	Оглашено	В копии протокола	Оглашено	В копии протокола	Оглашено	В копии протокола
Число избирателей, внесенных в список на момент окончания голосования	1	336				371	372		
Число бюллетеней, полученных УИК	2					800			
Число бюллетеней, выданных избирателям, проголосовавшим досрочно	3								
Число бюллетеней, выданных избирателям, проголосовавшим досрочно в помещении ТИК / ИКМО	4	158				144			
Число бюллетеней, выданных в помещении в день голосования	5	178				177			
Число бюллетеней, выданных проголосовавшим вне помещения	6								
Число погашенных бюллетеней	7	464				429	564		
Число бюллетеней, содержащихся в переносных ящиках для голосования	8					444			
Число бюллетеней, содержащихся в стационарных ящиках для голосования	9								
Число недействительных бюллетеней	10								
Число действительных бюллетеней	11								
Число утраченных бюллетеней	12								
Число бюллетеней, не учтенных при получении	13								
КАНДИДАТ 1	14					9 БИК	БАЕВ	Т. Р.	
КАНДИДАТ 2	15					31 [illegible]	ОВА	И. В.	
КАНДИДАТ 3	16					8 ПЕТ	РОВ	А. Н.	
КАНДИДАТ 4	17					30 [illegible]	ВЧЕНКО	Г. С.	
КАНДИДАТ 5	18					9 ХЕН	КО	К. Э.	

Бокман 170 169
Денисенко 66 66
Добровинский 35 35
Качаворов 17 17
Киселев 171 172
Кошева 90
Лалокин 32 52
Лихачев 142
Налоркин 53 53
Нелюбина 46 45
Павлова 37 36
Панкратьев 27 27
Попов 23 23
Савельев 67 68
Тамарин 157
Фёдорова 190 182
Шиев 41

комиссия

Σ 361

139 доср.
165 УИК

Полк. 39% доср. 46%
45% УИК 54
остальные 3,5% доср.
96,5 УИК

доср. 139
УИК 165
55

Figure 12 - scan d'une page de feuille de route avec le comptage des votes fourni par Dimitri N le 16 septembre 2014. observateur de Saint-Pétersbourg

ДОРОЖНАЯ КАРТА

Номер участка

Контролируемое событие	кол-во/время	да	нет	Какие меры я установил(а)	УИК	норма избирательного законодательства
До начала голосования						
У меня взяли направление наблюдателя (уведомление о назначении членом УИК с правом совещательного голоса), поставили на его копии отметку о принятии, и допустили меня на участок. *Отметьте время своего прибытия на участок*				ФЗ ст. 3, 7, 8 ст. 30 (каб.), п. 28 ст. 29 (ПСТ); ЗВО п. 1, 5, 6 ст. 56 (каб.), п. 1, 3 ст. 24 (ПСТ)	Тик	п. 1 ст. 5,6 КоАП
У меня взяли требование о выдаче копии протокола, поставив на копии требования отметку о принятии	X			ФЗ п. 28 ст. 68; ЗВО п. 27 ст. 85	УИК	
Меня внесли в соответствующий список лиц, присутствующих в помещении для голосования (для наблюдателей и представителей СМИ), записав туда номер моего мобильного телефона	X				УИК	
КОИБ → Тестирование КОИБ						
Мне дали ознакомиться со списком избирателей. *Проверьте, нет ли иных подписей избирателей, посторонних пометок, неправильно пронумерованных страниц и т. п.*	X			ФЗ п/п «а» п. 9 ст. 30 (каб.), п/п «а» п. 23 ст. 26 (ПСТ); ЗВО п/п «а» п. 3 ст. 56 (каб.), п/п «а» п. 1 ст. 29 (ПСТ)	УИК	п. 1 ст. 5,6 КоАП
Проверка помещения для голосования						
С места, которое я занимаю, мне одновременно видны места выдачи бюллетеней, кабин и ящики для голосования. *Сделайте фото*	X			ФЗ п. 11 ст. 41; ЗВО п. 12 ст. 79	УИК	
В помещении для голосования или на расстоянии 50 метров от него нет агитации за какого-либо кандидата или партию	X			ФЗ п. 10 ст. 56; ЗВО п. 9 ст. 85	УИК	ст. 5.10, ч. 2 ст. 5.12 КоАП
В помещении для голосования висит УИП	X			ФЗ п. 9 ст. 61; ЗВО п. 11 ст. 79	УИК	
Начало голосования						
Избирательный участок открылся в 8 часов утра	X			ЗВО п. 1, 3 ст. 81	УИК	
Пустые переносные ящики предъявлены всем присутствующим и затем опломбированы (опечатаны печатью УИК). *Если ящики уже опечатаны, потребуйте их вскрытия*	X			ФЗ п. 3 ст. 64; ЗВО п. 3 ст. 81	УИК	п. 1 ст. 5,6 КоАП
Р Пустые стационарные ящики предъявлены всем присутствующим и затем опломбированы (опечатаны печатью УИК). *Если ящики уже опечатаны, потребуйте их вскрытия*	X			ФЗ п. 3 ст. 64; ЗВО п. 3 ст. 81	УИК	п. 1 ст. 5,6 КоАП
КОИБ → Переход КОИБ в основной режим голосования						
Каждая книга отметок избирателей сброшюрована (прошита) и скреплена печатью УИК и подписью председателя, on обмена титульным листом с указанием порядкового номера книги и общего количества книг	X			ФЗ п. 13 ст. 17; ЗВО п. 9 ст. 36	УИК	
Число листов избирателей, полученных членом УИК	X				УИК	

Figure 13 exemple d'une feuille de route pour observation des élections

Ces « feuilles de route » ont été élaborées par plusieurs ONG spécialisées dans l'observation des élections, dont « Golos », « Grazhdanin Nabludatel », « Nabludateli Peterburga ». Elles sont distribuées aux observateurs avant le début des élections et doivent servir à la fois pour faciliter l'observation, et pour garder traces des éventuelles fraudes. Ces documents remplis au stylo pendant les élections, scannées puis partagées avec les ONG après la fin de comptage des voix. Les ONG travaillent à partir de ces documents ces documents pour produire leurs comptes rendus et rapports sur le déroulement des élections.

Dans le document présenté sur l'Image 2, en tête du tableau l'observateur doit indiquer la date, la ville et le numéro du bureau de vote. La première colonne de gauche contient la liste des événements à contrôler. Les trois colonnes suivantes, plus étroites, invitent à remplir : nombre ou l'heure, oui ou non. La cinquième colonne indique l'article et l'alinéa de la loi fédérale ou régionale qui encadre chaque événement électoral. La colonne suivante indique où porter plainte : auprès de la Commission électorale locale ou de la Commission électorale territoriale. La dernière colonne donne des références, par type de fraude, des sanctions du Code administratif. Pour certains événements, des rappels en gras et en majuscules figurent sur la liste, rappelant de prendre une photo, une vidéo ou d'indiquer l'heure. Cependant, malgré l'effort d'organisation graphique de l'observation, les observateurs débordent le cadrage (voir l'image ci-dessus) et utilisent la feuille de route pour faire des calculs, prendre des notes, lier les données entre elles.

Dans cette feuille de route, la situation d'observation est découpée en « événements », suivant le processus électoral, lui-même découpé en étapes (avant les élections, scellage des urnes, début des élections, vote par procuration, comptage des voix, travail avec la liste des électeurs, réunion finale de la commission électorale). Le même principe d'organisation chronologique de l'expérience, avec des listes de situations, est utilisé dans l'interface de « WebNabludatel ».

Le 22 décembre 2011, à l'issue des élections parlementaires contestées (référence partie du chapitre 2), l'idée de s'appuyer sur le « carnet de l'observateur » pour développer une application apparaît dans les commentaires au billet de blog de Segalovitch. Léonid Volkov, un développeur connu pour ses collaborations avec les leaders de l'opposition (notamment Alexey Navalniy, fondateur de RosYama et RosZKH) propose l'idée :

> *« Nous avons une feuille de route d'observateur. C'est en fait une check-list, comme celle d'un pilote avant de décoller : vérifie tel ou tel moment, mets (ou ne mets pas) une croix. Donc on veut faire la même chose mais en forme multimédia. On ne pourra pas empirer la situation, mais on pourra l'améliorer. L'application va nous rappeler : scellage des urnes – faites une vidéo avec une urne vide, une fois l'urne scellée, envoyez-la moi ». « Annonce du nombre provisoire des électeurs à midi – notez les chiffres annoncés ». « Cabines ouvertes ou fermées – envoyez une photo. Finalement on a un rapport numérique qui pourra être traité automatiquement et dans lequel, à*

tous les moments clés, sont associés des fichiers multimédia (photos, vidéos, audio) qui prouvent l'exactitude des faits grâce au remplissage du carnet par l'observateur. Faire une application comme ça est facile. L'efficacité, comparée au carnet papier est évidente».[86]

Alexey P., engagé dans la discussion en ligne, répond tout de suite avec une proposition de catégorisation encore plus générale du processus. Cette ramification de la structure sera, comme on le verra plus tard, importante pour concevoir une interface adaptée à une situation d'observation électorale, tout en gardant le travail juridique sous-jacent à cette catégorisation.

« Une checklist c'est la chose la plus pratique et simple. On coche des cases, on met des fichiers. Découper par étapes :

- *Préparation (photo de l'urne, description)*
- *Processus de vote et falsifications notées (photo, vidéo, descriptions)*
- *Comptage des voix (photo, vidéo, description)*
- *Scans finaux des protocoles »*

[commentaire d'Alexey P., développeur, coordinateur de WebNabludatel]

Les feuilles de route ont joué un rôle à la fois de premières grilles de catégories qui organisent la vigilance et la récolte de données de manière graphique et temporelle (les étapes successives se déroulent de haut en bas). Ces feuilles restent un média nomade et interactif, qui permet à la fois de récolter les informations en temps réel, et de les représenter en format pré-structuré soit « bon pour le traitement automatique ».

[86] Commentaire posté par Ilya Segalovitch :
http://habrahabr.ru/company/yandex/blog/258231/#comment_8422883

Tableau « d'anomalies urbaines » : organiser les inspections citoyennes

Un autre exemple de support nomade de ce type est le tableau des anomalies urbaines développé par l'application *Krasiviy Peterburg*. Au tout début du projet, en automne 2012, avant même l'existence de la première page sur Vk.com (équivalent russe de Facebook), les activistes, issus par ailleurs du mouvement des Observateurs des Elections, ont organisé plusieurs « photo-promenades », un format d'inspection collective d'un quartier de Saint-Pétersbourg. Tous les membres sont équipés de smartphones ou photo caméras et observent la ville à la recherche des anomalies dans le paysage urbain. Chaque fois qu'ils aperçoivent « quelque chose qui ne va pas », par exemple, un nid-de-poule, une publicité illégale, un lampadaire cassé ou un parking sauvage, ils prennent une photo, notent l'emplacement de l'anomalie, rentrent chez eux et envoient une réclamation à la Mairie. Pour organiser ces expéditions collectives, le groupe a imaginé le « tableau d'anomalies », une feuille A4, distribuée aux participants avant chaque promenade. J'ai observé les usages de ces instruments pendant les photopromenades organisés par les candidats aux municipales en février et avril 2014 à Saint-Pétersbourg.

Ce tableau permet de garder trace de toutes les anomalies, et d'aiguiller l'attention de l'utilisateur, en le faisant préciser certains éléments (« description du lieu : par exemple, dans l'arche ou dans la cour »).

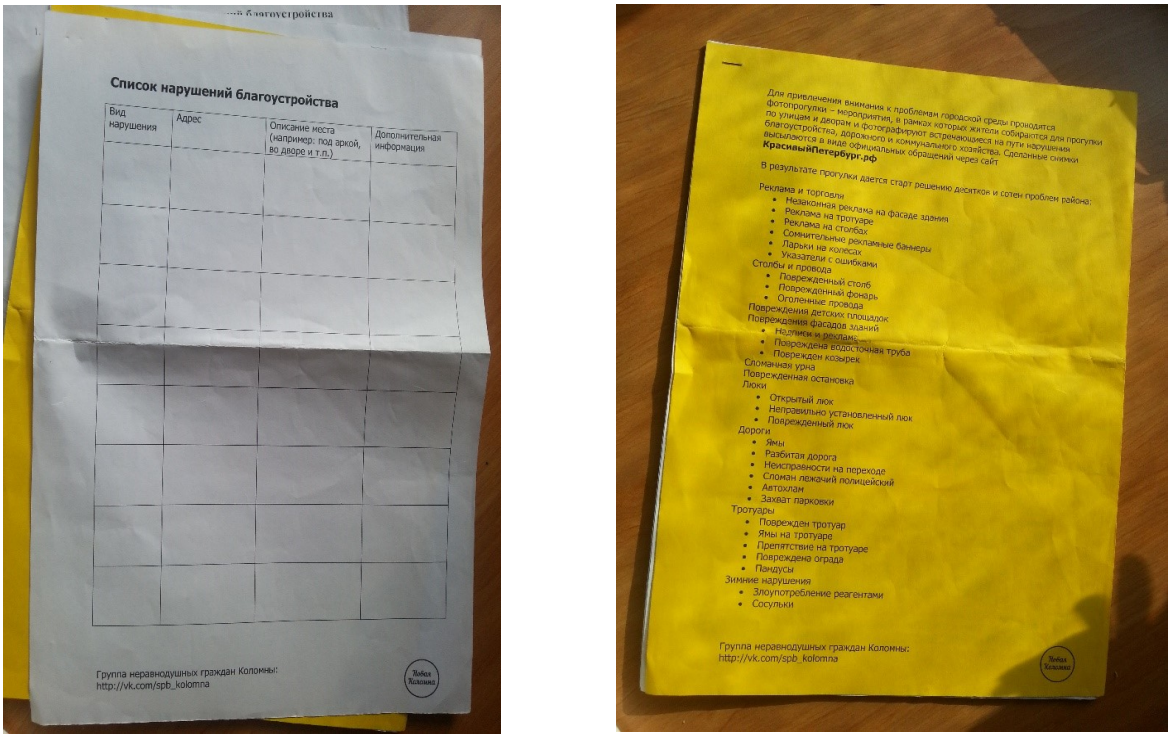


Figure 14 Image 3. Tableau (à gauche) et liste de catégories (à droite) fournis par KP le 16 février 2014

Ce tableau de gauche intitulé « Liste des infractions d'aménagement » compte quatre colonnes : « type d'infraction », « adresse », « description du lieu », « informations supplémentaires ». Le tableau laisse à l'utilisateur un peu plus de liberté que les formulaires décrits plus haut. Il s'agit de champs libres, non des questions fermées. Ces champs sont assez restreints, et j'ai pu observer des difficultés à faire entrer ses données dans les cases lors de la promenade du 16 février 2016. Les tableaux sont remplis pendant les balades, parfois sous la neige ou la pluie, au stylo, en s'appuyant sur ses genoux ou sur un livre, sont souvent difficiles à déchiffrer et qui débordent du cadrage initial. Même si ce support a certains avantages comme la portabilité et l'organisation spatiale des informations (qui permet de s'orienter), il a présenté de nombreuses limites pratiques pour les participants (l'aspect manuel et sale, perte de feuilles, nécessité de rentrer les informations manuellement à l'ordinateur s'adresser à la Mairie).

Le tableau est accompagné d'un autre document (à droite) : une « liste de problèmes ». Cette liste énumère les différents cas de problèmes urbains traités par Krasiviy Peterburg et sert de mnémotechnique. C'est un outil d'aide à la description de problèmes individuels (« quels mots trouver pour identifier tel ou tel problème »). L'utilisateur doit choisir une catégorie de la liste et la reporter dans le tableau. La liste de catégories compte 10 groupes, avec des sous-groupes pour chaque cas : *« Publicité et commerce, Piliers et câbles électriques, Dégradation des aires de jeux, Dégradation des façades des immeubles, Poubelle cassée, Arrêt de bus défectueux, Bouches d'égout, Routes, Trottoirs, Anomalies hivernales »*. L'ordre des éléments de cette liste des catégories ne suit ni l'ordre alphabétique, ni l'ordre d'un code ou d'une quelconque réglementation, elle a été composée par l'équipe en tâtonnant au cours des premières expériences d'inspection citoyenne. Le tableau et la liste imprimée des catégories ont, malgré leurs limites, continué d'être utilisés après le développement de l'application web et mobile KP

J'ai analysé dans cette sous-partie des formulaires et tableaux se rapprochent des technologies mobiles : leur objectif est d'être emportés et d'accompagner les personnes au moment où elles font face à un problème plus ou moins connu (contrôle abusif, fraude, anomalie urbaine). Ils permettent de canaliser et formater l'alerte, et servent d'outils de mnémotechnique, car permettent de se rappeler des éléments importants.

Dans ce sens ils orientent l'attention et structurent les activités de vigilance. Reste qu'ils ne constituent que des traces individuelles : avant de pouvoir travailler avec ces données, revenir dessus pour en donner du sens, comme le remarque Goody par rapport aux tableaux, il faut centraliser et homogénéiser cette masse de signalements. Même si un système de pré-filtrage est présent (les catégories, les questions fermées), le traitement nécessite une intervention d'un agent humain, un décryptage, une réécriture. Avec une volonté d'optimiser la récolte des données et leur traitement, les acteurs ont opté pour le développement d'applications centralisées web et mobiles.

2.2.3. VERS UNE AUTOMATISATION DE TRAITEMENT DES SIGNALEMENTS : USAGES DES SMS, EXCEL ET RÉSEAUX SOCIAUX

Le premier dispositif qui a servi pour communiquer sur les cas de contrôle au faciès mis en place par le SLCAF a été l'alerte SMS. Tara, coordinatrice du SLCAF, explique:

> *« Pour envoyer un texto il ne faut pas avoir Internet, il ne faut rien remplir, tu sauvegardes le numéro dans ton répertoire et en cas de contrôle tu envoies un mot « contrôle » sur ce numéro et c'est tout. Après on rappelle les gens, nous, et on parle avec eux pour savoir qu'est-ce qui s'est réellement passé ».*
>
> [Tara, SLCAF]

La rapidité et la simplicité du SMS ainsi que l'accessibilité du support (téléphone très simple, pas nécessairement un smartphone, pas besoin d'avoir une connexion 3G ou Wi-Fi) rendent le système d'alertes par texto pratique pour les personnes contrôlées. L'outil a été promu par une web-série « Mon premier contrôle d'identité », réalisée par le Collectif SLCAF avec la participation d'artistes de hip-hop, de sportifs, de graffeurs et d'autres personnalités médiatiques qui racontent leurs expériences de premier contrôle d'identité. Le but premier de cette série, selon Sihame et Tara, était d'inciter les gens à parler de leurs expériences de contrôle.

La série web diffusée sur YouTube en 2014 a été vue plus de 2 millions de fois. Chaque épisode rappelle le numéro où envoyer le SMS. À mesure que l'envoi de SMS croissait, le système d'information montrait ses limites : que faire de toutes ces histoires ? Comment les noter ? Où garder les informations ? Comment les organiser ? Comment en rendre compte ? Le collectif créé un tableau Excel, qui mentionne les éléments nécessaires pour construire un compte-rendu solide du point de vue juridique pour constituer une preuve d'un contrôle au faciès et l'utiliser, si besoin, au tribunal. Cet outil est également un dispositif de mise en récit, d'accompagnement qui permet de cadrer la narration des personnes contrôlées, à les aider à identifier des éléments-clés dans leur histoire.

> *« Le tableau nous servait pour mieux les écouter, en fait, et noter tout dans l'ordre. Et pour les aider à démêler l'histoire. Quand on leur rappelle et ils commencent à nous raconter ce qui leur est arrivé, c'est parfois juste incompréhensible, où est le début et la fin de l'histoire. On a des mineurs qui parlent, ils commencent directe avec genre « ils sont arrivés et ils ont sortis des flashbols », mais qui ils ? La police municipale, les gendarmes, la police nationale ? Combien ils étaient ? Où étiez-vous ? Est-ce qu'ils vous ont demandé des justificatifs d'identité ? Vous ont-ils touchés ? Et cetera tu vois, dans cette histoire il y a beaucoup trop de nuances importantes, et ce sont les nuances qui constituent le délit du faciès ».*
>
> [entretien avec Tara, SLCAF]

Le tableau sert à la fois aux modérateurs de la ligne téléphonique du SLCAF pour structurer leur conversation avec les victimes de contrôle au faciès, et aux personnes contrôlées car il permet de faire ressortir et fixer des éléments du récit qui relèvent du caractère abusif du contrôle. Le délit du faciès est ainsi construit par des nombreux événements présents dans la description des expériences qu'il faut faire ressortir du discours oral.

> *« Souvent ils veulent pas parler du tout. Certaines choses, genre des propos islamophobes, « sales terroristes » ou « on vous fera manger du porc ». Ils ne veulent pas le répéter tout de suite, et on doit les faire parler pour qu'ils le disent petit à petit, ça peut durer un quart d'heure, ils tournent autour du pot, et c'est là qu'on peut remplir la case : « propos racistes »… Ou par exemple avec les objets personnels. Ils ne savent pas qu'il y a une différence entre juste observer les objets personnels visuellement, regarder les sacs, ou bien mettre les mains dedans. Mais pour la loi il y a une différence. Ils doivent avoir des motifs pour avoir le droit de toucher à vos affaires, c'est un autre type de contrôle… »*
>
> [Entretien, Tara]

Le tableau Excel est organisé autour de deux colonnes. Celle de gauche correspond à un élément du récit (une unité d'information à vérifier), celle de droite est laissée vide. C'est là que l'opérateur téléphonique prend des notes. Les éléments listés sont : date de contrôle, lieu de contrôle, le sexe et l'âge de la personne, le nombre de personnes présentes avec la personne contrôlée, le nombre des agents de contrôle, leur statut (policiers, gendarmes, type de police), leur matricule, le justificatif d'identité présenté par le contrôlé, les motifs donnés au contrôle, le type d'intervention, les observations du contrôlé, les commentaires du modérateur et la suite de l'affaire (est-ce qu'une plainte au défenseur des droits a été envoyée ? etc.). Toutes ces informations doivent être rentrées à la main par les modérateurs. Madeleine, modératrice de l'application et opératrice de la ligne téléphonique, explique que la classification est difficilement à remplir pendant l'entretien téléphonique :

Le problème de traduction d'un récit vers un tableau, c'est-à-dire une forme graphique très contraignante par rapport au discours oral, et la difficulté à écouter et écrire en même temps, ont incité le collectif à créer une application web. Cette application, contrairement aux supports préexistants, possède un backoffice et une possibilité d'avoir des champs pré-remplis par les utilisateurs, ainsi qu'un système de filtres pour les modérateurs leur permettant de visualiser les données en fonction de certains critères (contrôle par département, contrôle genré).

Le lien entre le besoin d'accumuler des données et le choix de développer une application. Cette volonté de développer un outil numérique est articulée par les membres de SLCAF dans le cadre de leur activité de publicisation et de leur campagne pour la réforme de contrôle d'identité. L'optimisation de l'interface permet de travailler avec les données structurées, afin de pouvoir les mobiliser-

Le processus comparable a amené le collectif de Krasiviy Peterburg à l'idée de développer leur première application web, et, un an et demi plus tard, une application mobile. Au début du mouvement, en 2012, KP s'organisait via une page sur Vk.com, un réseau social russe.

Pour l'équipe du projet le groupe est devenu un premier instrument de stockage des cas d'anomalies (photo et adresse, plus une description « sauvage » du problème, puisque les catégories uniques n'ont pas encore été établies). Cependant, comme dans le cas des alertes SMS et tableaux Excel, la page Vk ne permettait que de récolter les signalements, sans pouvoir les analyser ni traiter de manière automatique. Oui, les cas étaient publiés sur le Web, mais de manière chaotique, non-ordonnée (toutes les photos tombaient tout simplement dans le même album photo), ils n'étaient classifiés ni par catégorie, ni par la localisation. Afin d'être renvoyé aux instances responsables et résolu, chaque problème devait être traitée de manière manuelle, au cas par cas. C'est à la suite de la prise de conscience par le collectif d'une accumulation excessive des données que l'idée du site (application web) a été proposée. Krasimir parle de ce passage d'un travail manuel vers un traitement automatisé des plaintes :

> *« La photo-promenade globale [dans toute la ville] a eu lieu le 15 juillet 2012, on a eu une centaine de participants de tous les quartiers de la ville. Le principe était le suivant à l'époque : on nous envoyait toutes les photos sur notre groupe sur Vk avec une adresse. On a accumulé, en une journée, 2,500 photos. On a alors constitué un groupe de bénévoles qui ont commencé à envoyer ces plaintes. Il y avait 7-10 personnes qui s'occupaient de ça, et pendant 10 jours on envoyait toutes ces plaintes sur l'antichambre virtuelle [bureau de réception des plaintes numériques] de l'administration de la ville. On avait un jeune homme parmi les bénévoles, un développeur, qui a dit : « Les gars, pourquoi vous vous prenez la tête, je peux vous faire un site » […] Il l'a fait en 2 semaines, et depuis qu'on a eu ce site, cet instrument qui te permet d'envoyer des plaintes en quelques secondes, on a une mille de plaintes envoyées en moyenne par mois ».*
>
> [Entretien Krasimir, fondateur de l'application Krasiviy Peterburg]

Les signalements d'anomalies urbaines étaient donc publiés sur le Web, mais de manière chaotique, non-ordonnée (toutes les photos tombaient tout simplement dans le même album photo), ils n'étaient classifiés ni par catégorie, ni par la localisation. Afin d'être renvoyé aux instances responsables et résolu, chaque problème devait être traitée de manière manuelle, au cas par cas. C'est à la suite de la prise de conscience par le collectif d'une accumulation excessive des données que l'idée du site (application web) a été proposée, qui devrait alors assurer *un traitement et une génération automatique des textes de plaintes.*

Dans cette partie du chapitre 2 j'ai décrit les dispositifs qui ont précédé et accompagné le développement informatique de solutions citoyennes à des problèmes publics. Ces dispositifs jouent différentes fonctions: synthétiser les expériences et les connaissances (Guides), fournir des grilles et des moyens mnémotechniques pour accompagner et encadrer

la récolte des données (Formulaires et tableaux imprimés), systématiser, centraliser et pré-catégoriser les données récoltées (Excel), accumuler, visualiser les problèmes, créer une masse critique (Pages sur les réseaux sociaux). Ces formats ne sont pas totalement remplacés par les applications. Il faut plutôt parler d'une complémentarité et d'une coexistence des dispositifs. Les feuilles de route sont toujours utilisées par les observateurs des élections, quand bien même ils prennent des photos et remplissent les champs de la déclaration sur leur smartphone. Le système d'alertes par SMS de contrôle au faciès reste très actif. Plutôt que de présenter ces dispositifs comme « moins efficaces » ou « dépassés », les collectifs insistent sur leur importance dans le portage des problèmes, c'est-à-dire le travail de redéfinition et de standardisation des expériences. Tous ces dispositifs sont des moyens de catégoriser, nommer le problème, le normaliser et proposer des moyens d'agir. Il s'agit de passer d'expériences vécues à des formes graphiques (tableaux, listes) qui permettent de faire quelque chose avec ce que l'on peut désormais appeler des données.

Ces opérations de catégorisation, classification et standardisation ont été, dans tous les cas, une opération essentielle qui a rendu possible la traduction des expériences en code. Le format numérique de l'application mobile ou web incorpore tous ces outils, synthétisant les efforts et les connaissances des acteurs. Dans la section suivante du chapitre 2 on parlera du développement des interfaces numériques à proprement parler, des opérations de classification et catégorisation qu'ils impliquent.

2. 3. INTERFACES NUMÉRIQUES ET STABILISATION DES CLASSIFICATIONS

Extrait d'un journal de bord, 5 octobre 2013 :

« C'est le matin du deuxième jour du hackathon "Hack4Good". Les équipes sont déjà constituées. Les gens travaillent par petits groupes, distribués un peu partout dans les locaux et dans le petit jardin intérieur. Quand je sors dans le jardin, je remarque l'équipe de Jonathan et Aymeric, tous les deux étudiants de l'école HETIC, travaillant sur le projet d'application LODI pour les personnes malvoyantes.

Je viens vers eux pour me renseigner sur l'avancement de leur travail. Aymeric est assis sur un banc devant le terminal ouvert sur son MacBook. Son iPhone est connecté à son MacBook par un câble blanc – le branchement est nécessaire pour installer une version test de l'application d'un ordinateur sur un portable. Jonathan, les yeux fermés, reste débout, avec son iPhone à la main tendue droit devant lui. Il fait une séquence de gestes : il secoue son appareil de gauche à droite, après il tape deux fois sur l'écran, et j'entends la voix du système d'assistance vocale SIRI qui lit un texte, un extrait d'un article du magazine « Wired ». L'autre mouvement gauche-droite, et la voix s'apprend à lire un autre texte. Mouvement droite-gauche, et j'entends le texte précédent. Jonathan ouvre les yeux et s'adresse à son collègue : « *Elle lit trop vite… ça, on doit le régler tout de suite par défaut ».*

Jonathan me remarque enfin et me salue. Je lui demande sur quoi ils sont en train de travailler. Il m'explique qu'il y a deux choses à faire, la base des revues et l'interface utilisateur. Aymeric travaille pour optimiser le lecteur des flux RSS et constituer la base, alors que Jonathan s'occupe de trouver une solution pour l'interface utilisateur, notamment par gestes. Jonathan explique : *« Il faut vraiment que tout soit fluide, parce qu'aucun contact par les yeux n'est possible. Tu imagines ? En fait, nous ce qu'il nous reste à faire c'est de prendre l'utilisateur et découper son activité en simples tâches, un geste par tâche. L'utilisateur a plusieurs choix à faire : il doit d'abord constituer sa base de revues personnalisée, faire l'appli lire le texte, le répéter, ralentir, revenir en arrière... Ça fait deux heures qu'on est là et c'est la partie navigation utilisateur qui nous prend la tête »*. Il me montre alors une feuille avec une liste de gestes et une liste des fonctionnalités, avec plein de flèches et de lignes en désordre. Jonathan regarde la liste et se tourne vers Aymeric : *« Non mais on s'est dit c'était bien de gauche à droite pour passer à la revue suivante ? Et si tu tapes deux fois au centre ça te fait rajouter la revue dans la base de données... ou c'est mieux taper une fois pour rajouter ? »*. Il ferme les yeux et refait très rapidement les deux gestes. Après une courte pause il revient vers Aymeric et s'assoit à côté de lui : *« Bon, on va garder deux fois, comme ça une fois c'est pour arrêter la lecture ».*

En effet, le défi de Jonathan et Aymeric consiste à trouver un moyen d'accorder les deux instruments, celui du corps de leur utilisateur potentiel qui a des possibilités spécifiques

d'interaction avec un smartphone, et celui de l'interface mobile, qui a aussi ses contraintes techniques. Comment un aveugle pourrait-il lire des journaux sur application ? Et comment traduire les fonctionnalités en gestes compréhensibles pour une personne aveugle ? Le travail sur ce projet amène les développeurs à une opération mobilisant leurs propres corps, à faire « comme si », à se projeter dans le corps de l'utilisateur. En fermant les yeux et n'utilisant que des gestes de la main et des commandes vocales, ils essaient, de l'intérieur de cette expérience, d'établir des équivalences simples entre gestes et fonctions et de créer ainsi un lexique qui sera la base pour la navigation utilisateur ».

Dans cet extrait d'observation, plusieurs éléments méritent une attention particulière. Tout d'abord, le besoin pour les deux développeurs, de commencer par établir une e typologie des gestes d'un utilisateur potentiel. Découper, de manière quasi-behavioriste, un comportement humain en micro-actions auxquelles la machine, et à travers elle, le développeur, pourrait attribuer des significations aux commandes (gestes). Il s'agit pour eux de développer un système de navigation basé sur une représentation standardisée des actions d'un utilisateur potentiel.

La classification de l'information semble être une partie inhérente de travail de développement des interfaces. Comme le notent Matthieu Fuller et Florian Cramer un article consacré aux interfaces : «le terme interfaces a été emprunté de la chimie, où il signifie « une surface qui forme une frontière commune entre deux corps, espaces, phases ». Dans la programmation, les interfaces relient le logiciel et la machine l'un à l'autre, ainsi qu'à leurs utilisateurs humains, et aux autres sources de données » (Fuller, 2008: p. 149) En effet, pour être cette frontière entre soft et hardware, humain et non-humain, infrastructure et donnée, l'interface doit faire l'objet d'un travail spécifique qui commence par une classification

Les développeurs que j'ai interviewés relèvent l'importance d'établir une première idée d'organisation hiérarchique des informations pour pouvoir développer les interfaces : les classifications ont une importance comme liens entre les utilisateurs et la machine, mais également pour établir la communication entre les différentes machines. Dans l'extrait d'entretien avec Timofey T., développeur back-end, on comprend bien le rôle que joue l'architecture informationnelle pour établir le lien entre le serveur et les clients :

> *« En fait on ne peut pas coder sans avoir une idée de l'architecture informationnelle, ça veut dire… pour le dire simplement, c'est comment les différentes unités se renvoient l'une à l'autre, comment elles sont subordonnées. C'est comme ça pour toutes les applications… Quand on invente le parcours utilisateur, ou le menu de l'appli, ça veut dire aussi trouver une manière d'organiser les informations ».*

[Timofey, développeur back-end, WebNabludatel]

Les projets que j'ai observés lors des hackathons, mais aussi les applications présentées dans le tableau sur la page XX, ont nécessité ce travail préalable d'organisation des informations.

La première étape du développement de l'application pour la Croix Rouge, CartoCrise, fut d'établir les listes et les catégories des données qui doivent figurer sur la carte. L'application SMS For Help a démarrée également avec le développement d'un système de filtres ou catégories d'informations à demander aux personnes victimes des catastrophes naturelles… La catégorisation et la classification sont nécessaires pour pouvoir établir un cahier des charges et coder.

Les interfaces utilisateur des applications basées sur les « check-lists », des listes de catégories, des champs à remplir, des cases à cocher, supposent que le problème ait déjà été redéfini, et ses éléments essentiels aient été extraits et catalogués. Un check-list agit comme un filtre, *à la fois technique* (car il permet d'avoir des données homogènes, présentées dans le back-office de l'application comme des jeux de données structurées, qui pourraient être extraites à tout moment et représentées sur une carte, visualisées, analysées et réutilisées), et *communicative* (il fournit à l'utilisateur un outil de mise en mots du trouble, et une définition ou le sens partagé d'une situation).

Comme le notent Geoffrey Bowker et Susan Leigh Star, « les classifications et les standards sont importants comme *sites de médiation* entre les demandes techniques des développeurs des systèmes et des demandes sociales et politiques de la communauté » (Bowker, Star : p. 232). Cette définition est très importante ici, car elle montre que les classifications servent, à la fois, pour ordonner les rapports « logiciel-logiciel » (à travers les API par exemple), et pour s'orienter et décrire les événements. Les classifications, comme le notent Bowker et Star, sont des « containers pour la description des événements, ils sont un de la mémoire organisationnelle, sociale et personnelle » (Ibid.).

Les catégories et les classifications de problèmes, construites par les, constituent des unités de sens partagés qui permettent de s'accorder sur la description et le nom que l'on donne à telle ou telle situation. Un langage partagé, des cadres de dénomination communs participent de la création des connaissances collectives. Les catégories permettent également d'aider l'utilisateur à décrire sont problème de sorte qu'il s'inscrive dans un horizon pratique : à chaque catégorie de problème une institution responsable est attribuée, un cadre de référence légal est assigné et des solutions potentielles sont envisagées. Dominique Cardon note que « l'approche de la catégorie ne serait plus sémantique mais procédurale, elle reposerait… sur une connaissance de sens commun, partagée, publique et observable, de la structure sociale; elle ne se bornerait pas aux opérations de qualification et de prédication, mais chercherait à montrer comment la sélection d'une catégorie gouverne toute une série d'opérations réflexivement engendrées par l'identification catégorielle…» (Cardon, 1995)

La classification et catégorisation sont des principes qui permettent aux techniciens d'écrire le back-office et mettre en place les relations « client-serveur ». Par exemple, dans le cas de l'application Krasiviy Peterburg, le choix d'une catégorie par un utilisateur sur son client mobile fait le client « appeler » le serveur et obtenir en réponse un texte de plainte généré.

Mais les catégories permettent également et à la communauté d'acteurs de se mettre d'accord sur le langage (la nomination) des problèmes et sur l'attribution des responsabilités (telle institution doit intervenir en cas de tel problème).

Mais précisément, comment ces catégories sont-elles construites ? Sur quoi s'appuie-t-on quand on essaie de classifier les anomalies, standardiser le cadre descriptif des problèmes ? Comment élabore-t-on ces listes censées inclure une multitude d'expériences de troubles en fournissant une grille unique de description de la réalité ? Sur quoi s'appuyer ? Ou pour le dire autrement, que prendre pour norme pour saisir et décrire les déviations ?

2.3.1. LA LOI FAIT LE CODE ? LES FONDEMENTS JURIDIQUES DES CLASSIFICATIONS ET LISTES CITOYENNES

Bowker et Star analysent les classifications et les standards comme des éléments qui organisent nos connaissances et actions sur le monde. Ils définissent les standards comme des « procédures qui règlementent comment faire les choses », qui puisent leurs sources dans les documents juridiques, scientifiques, bureaucratiques. Dans le cas des applications citoyennes, les classifications des problèmes s'ancrent précisément dans ces standards : textes des lois, normes techniques et réglementaires déterminent le choix des catégories, ainsi que les mots utilisés pour les décrire et les institutions destinataires des documents qui imputent la responsabilité.

Dans le cas de la régulation des élections russes, la designeuse d'interface de l'application, a travaillé à partir de la traduction du Code Électoral dans le Guide de l'Observateur. Mettre en technologie mobile une expérience d'observation des élections, prendre en compte une multitude de situations de fraude possibles est un travail complexe. Le texte initial du Guide a été réécrit à plusieurs reprises avant de devenir l'interface actuelle de l'application :

> *« Tout le procédé du contrôle des élections est en lui-même assez compliqué. Il y a beaucoup de nuances. Normalement, les gens passent plusieurs jours à apprendre comment régir aux fraudes de manière adéquate. Bien évidemment que tous les observateurs peuvent pas se permettre un tel apprentissage. Juste le fait de devoir consacrer du temps à cette formation constitue en soi un obstacle pour beaucoup de personnes. Notre but était de faire de sorte que tu aies accès à toutes ces règles, littéralement parlant, pour que tu puisses les consulter assez rapidement et réagir en fonction. Le premier point était donc de mettre toute cette information sur le procédé du vote dans cette application, de l'optimiser. La deuxième tâche était de faire de sorte que les gens puissent indiquer que telle ou telle règle n'est pas respectée ».*

[Entretien avec Tatiana M., designeuse de l'interface utilisateur de WebNabludatel]

Tatiana a travaillé à partir du Code Électoral et de l'expertise accumulée par l'ONG Golos le format d'application mobile. Elle a mobilisé les experts de Golos sur le texte du Guide pour inventer le système de check-list avec des questions fermées, qui reprend le découpage du processus de vote en « étapes » (comme dans la feuille de route analysée plus haut) et guide l'observateur en lui posant des questions fermées :

> *« Donc, mon travail principal c'était, en gros, qu'au début j'ai reçu l'information avec tous les points énumérés avec des variantes de réponse. Par exemple, « avez-vous pu entrer dans le bureau de vote ? Oui, non… » Donc, la structure était très ramifiée. Ce*

n'est qu'un petit bout, on avait vraiment beaucoup d'info. Et j'ai compris que si on prenait toute cette information, comme ça, brute, et si on la mettait dans l'application, ça sera trop difficile car il faudrait que l'utilisateur puisse réagir de manière adéquate et lire rapidement. Donc, premièrement on a changé les formulations, on a transformé le gros texte initial en un petit texte bien concis et bien claire. C'était donc ma première grande tâche, du point de vue de la compréhension, de l'accessibilité, de la rapidité. Ensuite, on a inventé ces sélecteurs à trois positions « oui », « Non » ; « pas d'info ». Si la personne est sortie, par exemple, lorsque les urnes ont été scellées, elle met le sélecteur sur la position moyenne, ce qui pour nous veut dire qu'on n'a pas d'information. On est obligé de sacrifier les nuances pour rendre l'application plus pratique et facile à opérer. Pour nous l'essentiel est de comprendre ce que l'observateur a vu et ce qu'il n'a pas vu. Et parmi ce que t'as vu, de comprendre si c'était bien ou mal ».

[entretien avec Tatyana]

La check-list, quoiqu'elle « sacrifie les nuances », participe à structurer le travail d'attention et de la vigilance. Le vocabulaire des questions, ainsi que la description des fraudes fournie par l'application correspondent à la description et aux classifications prévues dans le Code électoral. C'est précisément là que se situe sa force.

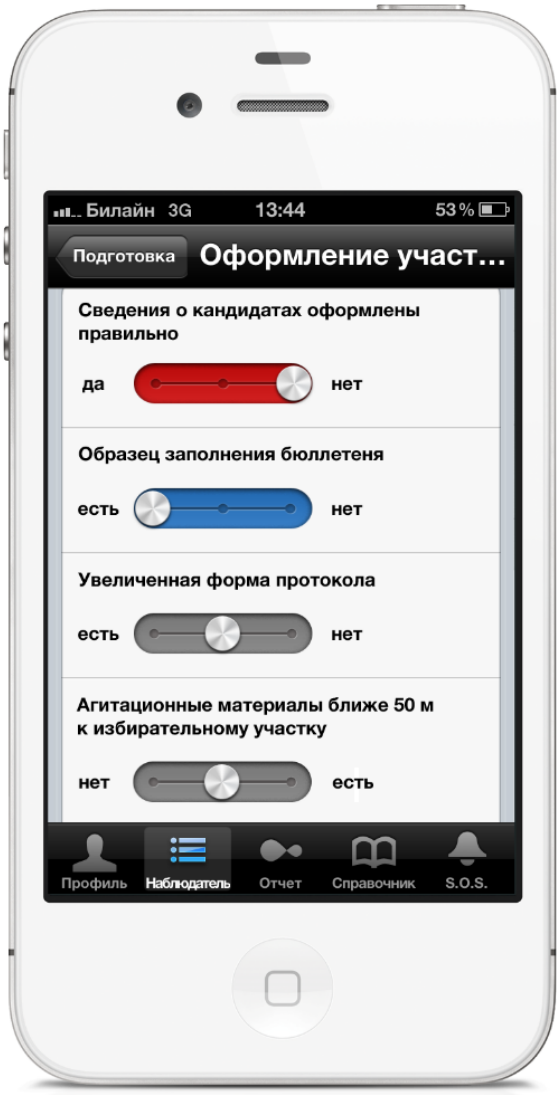


Figure 15 Écran de l'application WebNabludatel, *Capture donnée par Tatiana M., 24 septembre 2012*

Sur la capture d'écran #15 on lit les questions suivantes, de haut en bas : « Les informations sur les candidats sont bien présentes » (oui à gauche, non à droite), « L'exemple d'un bulletin de vote complété est disponible », « Une version agrandie du protocole est disponible » « Présence des matériaux de propagande dans les 50 mètres à proximité du bureau de vote ».

Les acteurs qui veulent donner chair à leur problème, lui donner une autre matérialité que l'expérience individuelle, créent un équipement spécifique qui mobilisent non seulement le lexique, mais aussi les catégories juridiques. Organisées en listes ramifiées, proposant aux utilisateurs de naviguer en choisissant des catégories et sous-catégories de problèmes, les interfaces sont autant des outils qui ordonnent le monde. Comme le note Alison Adam dans un article consacré aux listes, « à travers les listes on ordonne et contrôle nous-mêmes et le monde dans lequel on vit » (Alison A., dans Fuller, 2008 : p. 175 traduction). Elle note que la « culture bureaucratique » (*bureaucratic culture*) a toujours existé à travers les listes et affirme que la production des listes est une forme de *production de pouvoir* dans les sociétés

modernes, avec, notamment, les classifications produites par les scientifiques, économistes, bureaucrates. Jack Goody note également que l'élaboration des listes est caractéristique du travail de l'Etat qui existe à travers les archives, les tableaux et les listes qui lui permettent d'avoir une emprise sur le monde.

Dans ce sens, ériger des « *contre-listes* », développer les interfaces des applications citoyennes, apparait comme un instrument de réappropriation du problème : classifier pour mieux gérer, pour avoir un contrôle du problème. La spécificité politique de ces contre-listes que constituent les applications citoyennes étudiées, tient de l'usage du langage des administrations, de la réutilisation des documents administratifs et techniques de référence dont le statut légal et réglementaire renforce la capacité d'action de ces classifications citoyennes. Pour le dire avec une métaphore guerrière, les applications citoyennes emploient la stratégie et les armes de leurs adversaires.

2.3.2. PARLER EN LANGAGE DES ADMINISTRATIONS : APPLICATIONS CITOYENNES COMME MACHINES DE TRADUCTION

Qu'est-ce qu'une anomalie urbaine et comment ériger une liste de catégories de problèmes qui pourraient être adressés à l'aide d'une application ? L'exemple de l'application « Alerte Voirie » (première version de « Dans Ma Rue », étudié dans le chapitre 4 a démontré qu'il peut être très inefficace de bâtir les listes de catégories en ne s'appuyant que sur le sens commun : les catégories de problèmes conçues par les développeurs de cette première version n'ont pas été acceptées par les services de la ville, car elles ne pouvaient pas rentrer dans la classification établie par la ville. Cela rendait très compliquée la réponse aux plaintes. Il est donc très important de trouver un langage de description qui pourrait être compris par les services de la ville.

Pour les fondateurs de l'application RosZKH c'est dans le texte des « Règles et Normes de l'exploitation technique du Fond de Logement » qu'on retrouve les descriptions très précises de la norme. « L'état idéal » des immeubles et des cours – espaces pris en compte par l'application RosZKH – est défini dans ces documents. Pendant mon entretien avec Dimitri L. il m'a cité un passage de l'article 4.7.4 du présent texte : *« tous les détails métalliques des portes d'entrée - les poignets, les paumelles, les cadres – doivent périodiquement être frottées jusqu'à l'éclat. Tout le reste c'est une infraction, c'est une violation du code administratif en fait. On a donc le droit de porter plainte, et on doit le faire, parce qu'on paie de nos impôts pour que ce genre de détails soit dans les normes ».*

La définition de la norme et de l'anomalie sont basées sur un bouquet de textes administratifs, techniques et juridiques. C'est en se référant à ce cadre normatif que Dimitri L., fondateur de l'application RosZKH, a érigé la liste de problèmes traités par l'application. L'application RosZKH s'est concentrée uniquement sur les anomalies liées à *l'immeuble*. Tous

les problèmes sont regroupés en trois grandes catégories : « l'appartement », « le hall d'immeuble » et « l'immeuble » avec une dizaine de sous-catégories pour chaque des trois groupes.

Figure 16 Image 7 : Les listes de catégories de problèmes organisées en trois grands groupes : appartement, hall d'immeuble, immeuble, référence capture

L'utilisateur doit tout d'abord choisir la catégorie et la sous-catégorie qui décrit en mieux son problème. RosZKH prévoit des pages spécifiques pour chaque type de problème. Dès que l'utilisateur a fait son choix, il est redirigé vers la page avec la déclaration. Le texte en haut de la page le rassure : *« L'équipe RosZKH envoie par elle-même vos déclarations aux fonctionnaires. Vous devez juste remplir le formulaire et appuyer sur le bouton « Envoyer ». Aucun enveloppe ni queue au bureau de la poste »*. Le texte de la déclaration est donc déjà écrit par l'équipe juridique sauf les quelques champs vides relatifs aux informations personnelles de l'utilisateur.

Même si les textes des déclarations sont pré-écrits et inscrits dans le code-source de l'application, l'équipe de développeurs et juristes reste réactive par rapport aux changements de la réalité juridique et s'occupe de la maintenance et mises jour des textes des plaintes. Dimitri L. précise : *« Les déclarations qu'on a sur le site sont déjà écrites par notre équipe. On ne les change pas, sauf en cas où la législation change. A vrai dire, depuis deux ans il y a eu une vingtaine d'amendements dans le Code de logement, et un nouvel article rajouté. On s'adapte, on essaie d'être au courant ».*

Le texte de la déclaration est en effet une dénonciation d'une infraction administrative. C'est indiqué en haut du formulaire en référence à l'article 7.22 du Code Administratif, « Violation des normes de maintenance et des travaux dans les immeubles d'habitation ». C'est ce même article 7.22 qui reste la base de toutes les déclarations, mais d'autres sources juridiques sont mobilisées pour le compléter et préciser, en fonction de types de problèmes, comme par exemple les Normes Sanitaires et Épidémiologiques pour les problèmes de moisissure sur les murs ou les Règles et Normes d'exploitation technique de Logement pour le balcon qui s'écroule etc. L'idée, selon Dimitri L., était de créer un texte qui serait complet du point de vue juridique, pour rendre difficile son détournement par les fonctionnaires : *« Dans le texte de cette déclaration à part les références aux articles précis du code immobilier et la description de ce que doit faire la société gestionnaire dans tel ou tel cas, il y a les explications de la cour suprême... Bref, c'est un vrai acte introductif d'instance. Et le fonctionnaire n'a pas de possibilité, au sein du champ juridique, de trouver une échappatoire. Parce que déjà dans cette première déclaration nous avons éliminé toutes les échappatoires possibles* ».

L'application Krasiviy Peterburg utilise également les catégories des services publics dans son menu et dans les textes de plaintes générées par l'application. Steve K., co-fondateur de l'application, note à ce propos : *« Nous sommes obligés de parler la même langue que les administrations, sinon elles ne comprennent pas ce qui se passe. On s'est basés sur les textes des lois pour sélectionner les bonnes expressions pour l'appli. Par exemple, on doit écrire « zones vertes » et non pas « herbe » ou « fleurs »*. Les créateurs de l'application Krasiviy Peterburg voient donc cette traduction de l'expérience ordinaire vers les termes officiels des administrations comme une opération nécessaire qui pourrait, selon eux, amener à un dialogue efficace entre les utilisateurs d'application et services de la ville.

Cependant, KP a une démarche différente quant à la construction des catégories. Le développeur de l'application web, Alexey K., explique son approche :

> *« Je suis allé dans le camp d'été des Observateurs de Saint-Pétersbourg [événement annuel convivial et militant qui se déroule en dehors de la ville, où les activistes des Observateurs se retrouvent pour des séminaires hors les murs], j'ai pris mon laptop avec et j'ai fait la grande partie de boulot là-bas, j'ai écrit la partie serveur de l'appli. J'avais l'exemple d'autres projets comme RosYama, et je pouvais emprunter des idées, par exemple, la carte de plaintes [carte collaborative qui représente les anomalies déclarées par les utilisateurs] et aussi l'idée de pouvoir sélectionner le type de problème. Mais on avait une tâche beaucoup plus compliquée. RosYama n'avait que les routes, leurs problèmes sont très homogènes [RosYama a 4 types de problèmes, tous liés à la qualité de la surface des routes]. Nous on a un spectre très large de problèmes, et on ne savait pas comment tout mettre en place. Voilà. Il y a une théorie de gestion automatique, tu sais, et là-dedans t'as trois approches : déterministe, c'est quand tu as un problème et tu sais exactement quelle en est la solution, deuxième*

approche c'est l'approche adaptive, c'est quand tu ne sais pas trop quels seront tes problèmes et solutions, et la troisième c'est entre les deux. Bon dans notre cas, c'était l'approche adaptive. Je ne savais pas quels pourraient être nos problèmes, ni quelles solutions on pourrait trouver, alors j'ai écrit un système d'arborescence qui permettait de créer de nouveaux types de problèmes et de nouveaux textes de plaintes. Les administrateurs peuvent donc créer de nouvelles catégories, sans avoir besoin d'un développeur ».

[Entretien Alexey K., développeur de l'application web KP, date]

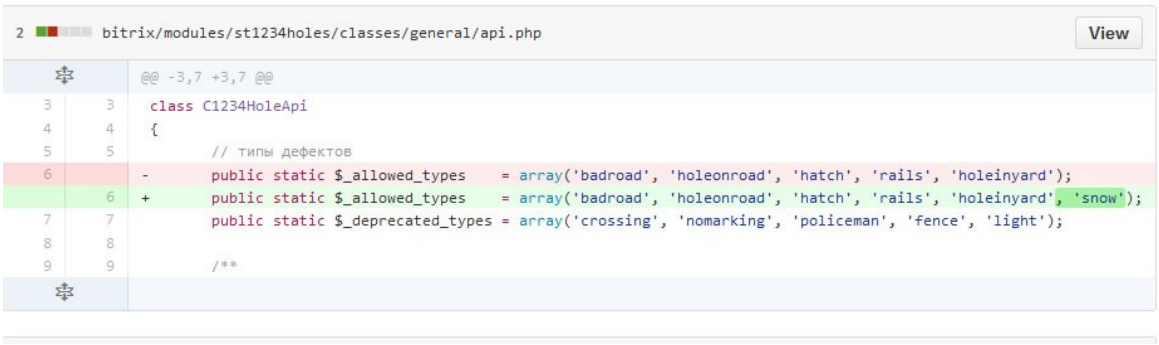


Figure 17 Source : Git Hub de RosYama, 29 décembre 2011. Exemple d'un bout de code qui introduit une nouvelle catégorie (« neige ») et supprime 5 sous-catégories

Exemple d'un bout de code qui introduit une nouvelle catégorie (« neige ») et supprime 5 sous-catégories : passage piéton, absence de marquage au sol, dos d'âne, bordure, feux. Ces sous-catégories ne sont pas nécessaires pour le type de défaut « neige », le développeur est donc obligé de créer une exception pour cette catégorie. Le travail d'introduction d'une nouvelle catégorie a demandé plus de mille lignes de code, référence capture.

A la différence de RosYama dont le système n'est pas flexible et nécessite donc un travail pour introduire toute nouvelle catégorie, le back-end de l'application KP contient un système d'arborescence ouvert, qui peut être adapté sans devoir réécrire le code. Le collectif de Krasiviy Peterbourg a déjà introduit de nouvelles catégories plusieurs fois depuis le développement de l'application. Par exemple, au printemps 2014 la catégorie « Publicité illégale et commerce de rue illégale » a été rajoutée, suite à une action de masse menée par les militants de Krasiviy Peterburg, destinée à la lutte contre la publicité illégale (majoritairement les petites affiches collées aux murs, souvent des immeubles au centre historique de la ville, qui sont des annonces proposant des services de prostituées).

L'expérience et le feedback des utilisateurs sont également capables à modifier le système de classification de problèmes. Steve K. commente sur cette particularité adaptive de l'application :

> *« Bien sûr on prend en compte toutes les propositions qu'on nous envoie sur Vkontakte (Vk.com). On les analyse pour comprendre quels problèmes sont réellement actuels pour les gens. Et c'est là qu'on a compris par exemple que nombreuses catégories concernent des problèmes différents. Les flaques par exemple. Elles peuvent être sur les routes, sur les trottoirs, ou par exemple sur les pelouses. Donc la nouvelle version du site aura un système de tags : dans les grandes catégories on aura le même problème doublé, pour que la personne ne perde pas son temps à chercher à quelle catégorie correspond son problème ».*
>
> [Entretien avec Steve K., co-fondateur de l'application KP]

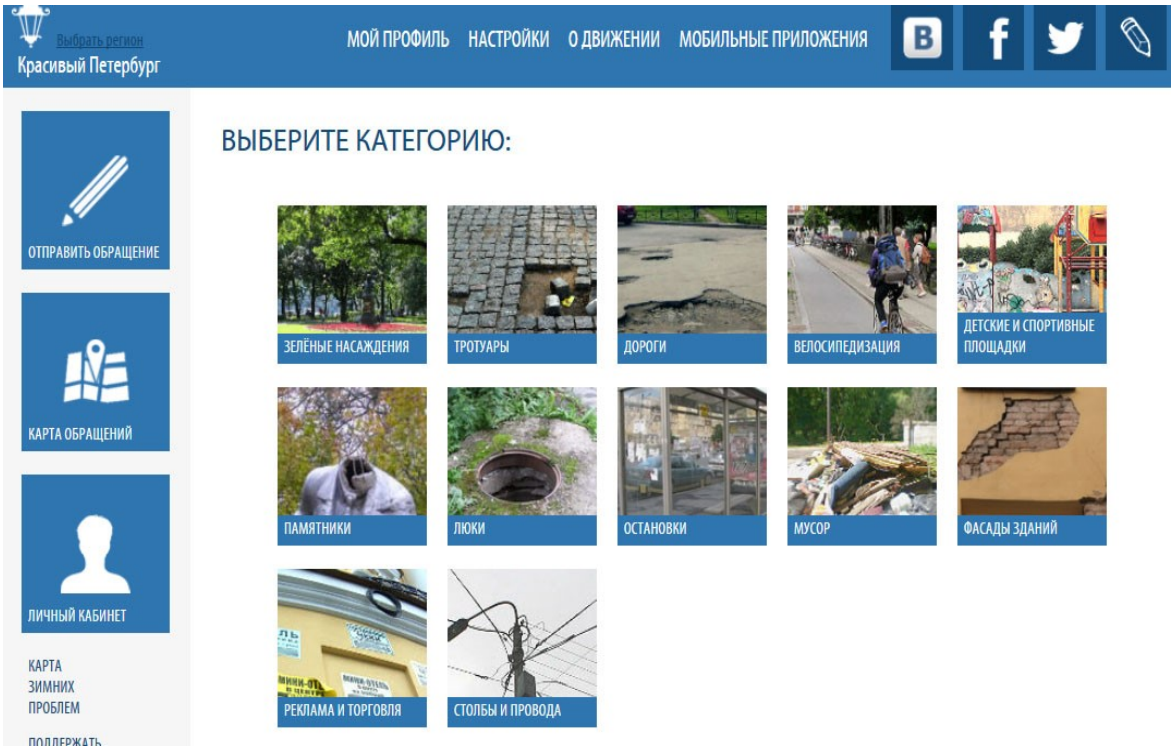


Figure 18 Page d'accueil de l'application web Krasiviy Peterbourg avec le choix de catégories.

12 grands groupes : zones vertes, trottoirs, routes, vélos, aires de jeux et terrains de sport, monuments, bouches d'égout, arrêts de bus, déchets, façades des immeubles, publicité et commerce, piliers et câbles, référence

Le développeur de l'appli Web KP, Alexey K., a noté avec l'ironie une certaine nonchalance dans l'organisation même des catégories de problèmes dans KP : *« On se voit une fois par mois pour parler qu'est-ce qu'on fait avec les catégories, comment on les regroupe… parce que tu sais, il peut y avoir infiniment de combinaisons possibles d'éléments, quelle sous-catégorie appartient à quelle catégorie… Comment les mettre, par ordre alphabétique ou par popularité ? Et on y est toujours là ».*

Comme le notent John Law et Anne-Marie Mol, à propos de la classification chinoise des animaux de Borges (en épigraphe à cette section de chapitre) : « Une liste ne doit pas imposer un seul modèle d'ordonnance des éléments inclus en elle. Les unités ne sont pas nécessairement des réponses à la même question, mais peuvent être liées entre elles d'une autre manière… la liste est différente d'une classification scientifique car elle reconnaît sa propre incomplétude. Elle ne doit pas chercher de complétude. Si quelqu'un vient avec quelque chose pour le rajouter dans la liste, quelque chose qui émerge comme important, alors il faut le rajouter dans le liste » (Law, J. and Mol, A., 2002 : p. 14).

Comme je viens de le montrer, les classifications et l'arborescence des applications (architecture informationnelle) se basent sur des documents de référence, comme des lois et normes techniques. Le choix d'un cadre de description (les mots sélectionnés pour désigner les problèmes) a une importance pour les utilisateurs : les applications redécrivent leurs problèmes, en produisent des comptes rendus en s'appuyant sur des bases légales. Une autre signification des classifications concerne le fonctionnement technique de l'application.

2.3.3. DE LA FONCTION TECHNIQUE DES CLASSIFICATIONS : ENTONNOIRS ENTRE CLIENTS ET SERVEURS

Les classifications servent à établir la communication entre le serveur de l'application et le client (fixe ou mobile). Elles fonctionnent comme des entonnoirs, permettant d'établir des liens de causalité (si X donc Y) entre les catégories choisies par l'utilisateur et les textes des plaintes.

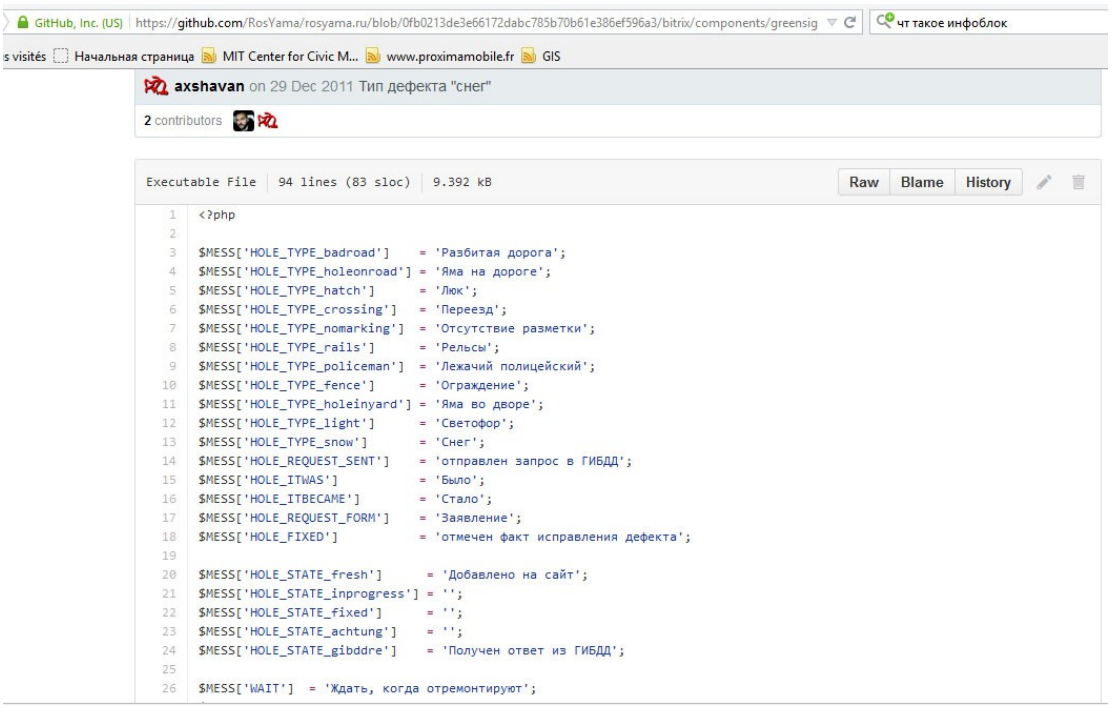


Figure 19 Image 9 : Exemple de code-source de l'application de RosYama avec la catégorie des problèmes et le statut des problèmes, référence

Les catégories « existent » sur le serveur de l'application. Pour chaque usage d'une application mobile, après le choix d'une catégorie le client mobile « appelle » le serveur et reçoit la réponse, un texte de plainte généré. Roman P., développeur de l'application mobile, précise cette communication « client mobile-serveur », via les catégories de problèmes :

> *« Le site a une API et moi je travaille avec cette API. Je reçois une liste de catégories sur mon appli mobile, c'est tout. Alors, comment ça se déroule techniquement… L'utilisateur sélectionne une catégorie. Il fait une photo, il met son adresse… ça c'est identique pour toutes les catégories. Après il peut sélectionner des paramètres précis qui viennent [du serveur] aussi avec la catégorie. Par exemple, il a choisi « problème sur le trottoir » et il a un paramètre supplémentaire à sélectionner, type de surface*

« goudron » par exemple, ou bien, « pavés ». Il peut appuyer sur ça et tout ça s'envoi sur le serveur, et le serveur lui renvoi en retour un texte tout prêt. Il peut le modifier un peu, et après appuyer sur « envoyer ». Voilà. Donc on utilise les catégories qui existent sur le serveur, et le texte est généré sur le serveur aussi ».

[Entretien avec Roman P., développeur de l'application mobile version Android pour Krasiviy Peterbourg, référence]

Le langage des catégories n'est donc pas qu'un langage qui détermine la communication entre les humains (citoyens, administrations), entre les humains et non-humains (l'utilisateur et l'interface utilisateur), mais aussi entre les deux machines (client mobile et serveur). Les classifications et catégories sont ainsi, comme le notent Bowker et Star, autant nécessaires pour la communauté que pour les designers du système, car ils permettent d'inscrire des liens de causalité, des commandes qui lient les deux non-humains et permettent, entre autres, la génération d'une plainte.

Dans le cas de l'application WebNabludatel, par ailleurs, les catégories font également un travail important. Elles permettent de construire un lien automatique entre l'action de l'utilisateur sur son client mobile (sélection de réponse « oui » ou « non » à la question de l'application) et *l'identification* de la fraude. Le serveur contient des éléments, dans sa base, permettant d'identifier, en fonction des réponses de l'utilisateur sur son client mobile, si tel ou tel article du Code électoral a été violé. Par exemple « Y a-t-il des matériaux de propagande présents dans les 50 mètres autour du bureau de vote ? Si oui, alors : violation de l'article 54, alinéa 10 du Code Electoral. L'identification et le comptage (production des statistiques de fraude) se déroulent de façon automatique, et à la fin un récapitulatif est envoyé par le serveur sur le client mobile. L'activité de vérification est alors déléguée à la machine et aux normes techniques et légales, tandis que l'activité de l'utilisateur est focalisée sur les pratiques de l'attention, perception et alerte (Chateauraynaud, Torny, 1999).

Figure 20 - Exemple de récapitulatif d'une session d'observation, avec une représentation graphique des fraudes (en rouge) et des règles respectées (en bleu).

Une autre opération « machine-machine » qui devient possible grâce à ce travail de classification est un choix automatique du destinataire et la transmission/redirection des plaintes. Premièrement, le choix du destinataire se fait en fonction de la localisation de l'utilisateur (via une géolocalisation automatique, comme pour les applications mobiles RosYama ou Krasiviy Peterburg, ou grâce à l'indication manuelle de l'adresse de l'anomalie). Le client « appelle » le serveur via une ligne de commande spécifique, qui fouille dans la base (document spécifique) en identifiant l'adresse de l'organisation en question. Ce qui est intéressant est que, pour RosYama par exemple, la base se trouve sur le serveur du site officiel de l'Inspection Routière : l'application « appelle » alors le serveur qui lui interpelle cette base officielle. Cette dépendance technique des applications citoyennes des sites web de l'administration sera objet d'une analyse plus précise dans le chapitre 4 de la thèse.

```php
$raw_html = file_get_contents('http://genproc.gov.ru/structure/subjects/');
preg_match_all('`<select([\s\S]+)</select>`U', $raw_html, $_matches);
preg_match_all('`<option value="([\d]+)"[\s\S]*>([\s\S]+)</option>`U', $_matches[0][0], $_matches, PREG_SET_ORDER);

//$_matches = array ( 0 => array ( 0 => '', 1 => '110', 2 => 'Центральный федеральный округ', ), 1 => array ( 0 => '', 1 => '111

foreach($_matches as &$set)
{
	$raw_html = file_get_contents('http://genproc.gov.ru/structure/subjects/district-'.$set[1].'/');
	if(!$raw_html)
	{
		echo $set[1].' - fail<br>';
		continue;
	}
	$raw_html = substr($raw_html, strpos($raw_html, '<dl class="institutions">'));
	$raw_html = explode('<div>', $raw_html);
	foreach($raw_html as &$office)
	{
```

Figure 21 - Extrait de code qui permet d'extraire la base des bureaux du procureur par régions de la Fédération de Russie.

En gris : attribution de numéros aux régions. L'utilisateur indique sa région quand il remplit le formulaire, l'application « appelle » la base et fournit les contacts du bureau de procureur identifié. Le parquet est mobilisé en cas de non-réaction de l'Inspection Routière. Cet extrait de code représente donc une partie de ce qui peut être considéré comme contrôle citoyen du travail des services publics. L'ironie du code est la dépendance des bases de données et serveurs des administrations publiques que les applications sont censées contrôler.

Non seulement la localisation de l'anomalie (la région, l'adresse), mais aussi le choix de catégorie de problème permet une identification automatique de l'institution-destinataire. L'application agit alors comme un entonnoir : l'utilisateur sélectionne une catégorie dans la liste, et si un destinataire spécifique est attribué, dans la base, à cette catégorie de problème, la plainte va être redirigée sur l'adresse de ce destinataire. Ainsi par exemple, les bases de contacts de l'application RosZKH associent différentes instances de surveillance (inspections) aux différents problèmes. L'application « appelle » la base pour associer le problème et son destinataire. L'attribution des responsabilités, qui constitue, selon Daniel Céfaï, un des éléments de construction de problèmes publics, est ainsi automatisée, inscrite dans le code de l'application.

Cette attribution de responsabilités, ou de destinataires, est aussi source d'agencements, de négociations entre l'équipe de l'application (techniciens, militants, juristes) et les administrations publiques. Le code garde les traces de ces négociations. Il est « rouvert » et « réécrit » chaque fois qu'une nouvelle institution accepte de collaborer avec l'application. Par exemple, dans le cas de l'application Krasiviy Peterburg, à partir de 2014 les destinataires ont été modifiés pour les problèmes relatifs aux normes de sécurité sur les chantiers, permis de démolir ou construire, travaux sur la route : l'Inspection Administrative et Technique de l'Etat (GATI) a accepté de recevoir les plaintes directement sur son adresse mail officiel et les traiter dans les délais plus brefs (du 37 au 8 jours).

2.3.4. CE QUE LES INTERFACES FONT AUX PLAINTES

«Une situation problématique n'a de sens que si elle se rend racontable »

Daniel Céfaï (2013 : p. 18)

Les interfaces des applications, avec leur système de check-list, de standardisation et classification des expériences de trouble, font quelque chose au langage même des plaintes, à la manière dont les utilisateurs mettent en récit leurs problèmes. Le besoin de construire un langage et un système de classification qui serait à la fois efficace pour l'interaction « homme-machine », « machine-machine » et « citoyen-administrations » transforme la manière de communiquer.

L'exemple de l'application Stop Le Contrôle au Faciès est dans ce sens assez impressionnant. Partant des nombreux témoignages oraux des cas de contrôle, de violence verbale et physique récoltés pendant trois ans d'existence du Collectif SLCAF, les militants et développeurs sont arrivés à produire une check-list assez fermée, consistant en une liste de questions bien précises. C'est à partir des réponses à ces questions que le caractère abusif du contrôle, et le délit du faciès doivent se constituer (ou pas). Les enquêtes menées par les membres du SLCAF, ensemble avec les défenseurs des droits, l'expertise du Guide du Contrôlé ont été synthétisées et incorporées en une check-list simple :

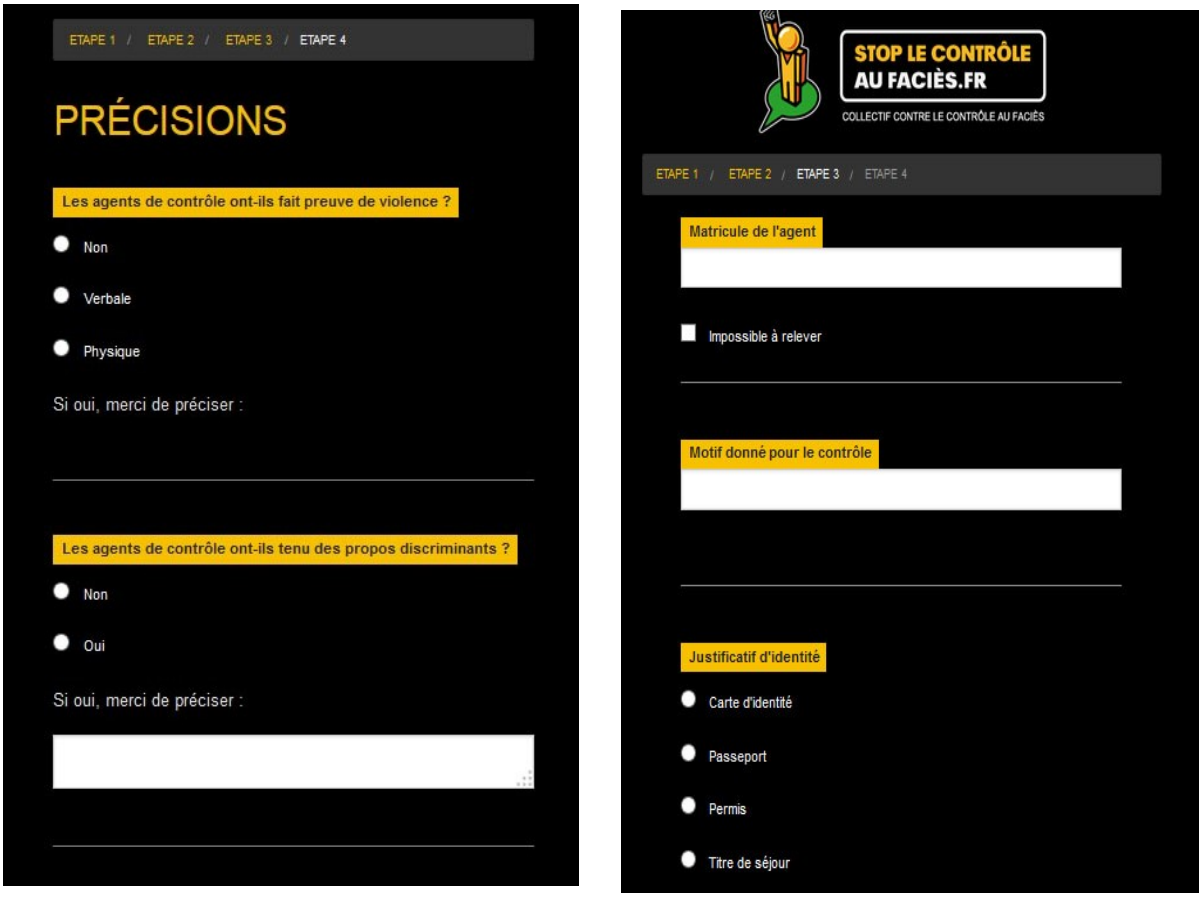
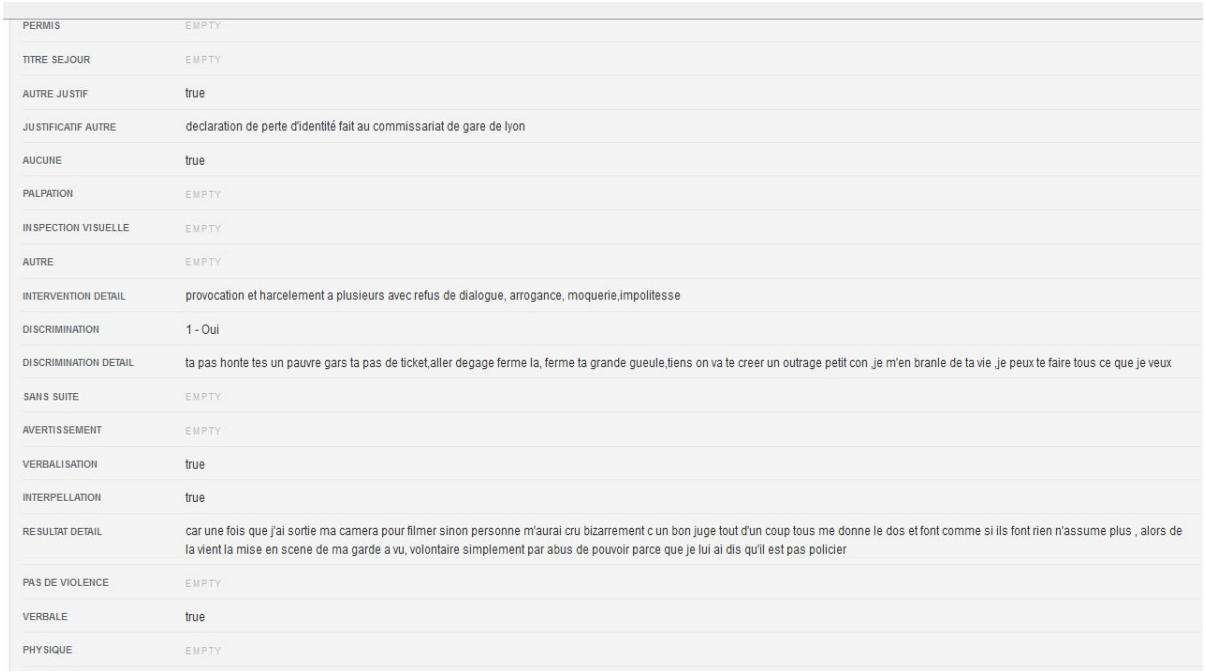


Figure 22 – Captures d'écran de l'application SLCAF

L’interface actuelle de l’application traduit le récit oral dans une forme graphique stricte, proposant de sélectionner, par exemple, entre les « types de violence ». Les dernières mises à jour (que j’ai suivie dans le bureau du Collectif mais aussi à travers les échanges de mails) ont montré que cette question était très compliquée pour les utilisateurs : les développeurs ont donc été obligés de permettre de faire plusieurs choix (physique ET verbale…). Les débordements de ce cadrage du récit seront traités de manière plus extensive dans le chapitre 3 consacré aux limites de l’organisation du monde « par interfaces ».

Le back-office de l’application représente les histoires (auparavant longues, non-structurées et non-linéaires, comme on l’a vu plus haut) en forme de lignes :



PERMIS	EMPTY
TITRE SEJOUR	EMPTY
AUTRE JUSTIF	true
JUSTIFICATIF AUTRE	declaration de perte d'identité fait au commissariat de gare de lyon
AUCUNE	true
PALPATION	EMPTY
INSPECTION VISUELLE	EMPTY
AUTRE	EMPTY
INTERVENTION DETAIL	provocation et harcelement a plusieurs avec refus de dialogue, arrogance, moquerie,impolitesse
DISCRIMINATION	1 - Oui
DISCRIMINATION DETAIL	ta pas honte tes un pauvre gars ta pas de ticket,aller degage ferme la, ferme ta grande gueule,tiens on va te creer un outrage petit con ,je m'en branle de ta vie ,je peux te faire tous ce que je veux
SANS SUITE	EMPTY
AVERTISSEMENT	EMPTY
VERBALISATION	true
INTERPELLATION	true
RESULTAT DETAIL	car une fois que j'ai sortie ma camera pour filmer sinon personne m'aurai cru bizarrement c un bon juge tout d'un coup tous me donne le dos et font comme si ils font rien n'assume plus , alors de la vient la mise en scene de ma garde a vu, volontaire simplement par abus de pouvoir parce que je lui ai dis qu'il est pas policier
PAS DE VIOLENCE	EMPTY
VERBALE	true
PHYSIQUE	EMPTY

Figure 23 Capture d’écran réalisée le… d’un cas déclaré sur l’application SLCAF (back-office), le 19 juin à 01 :10 par un homme, année de naissance 1967

L’application RosZKH agit, elle aussi, sur la mise en récit des situations problématiques, par son design même. Au fait, lorsqu’il veut porter plainte, l'utilisateur doit remplir très peu de champs : région, nom, prénom, patronyme, code postale, ville, rue, maison, appartement, e-mail. Dès qu'il choisit sa région, on lui propose les institutions auxquelles il veut envoyer sa déclaration : l'Inspection du Fond de Logement de sa région, l'administration de sa région, le Comité de Logement, Service Fédérale de Surveillance en Matière des Droits des Consommateurs etc. Il peut cocher plusieurs cases (ou toutes les cases) mais pas rajouter une institution en plus. Ensuite il a une possibilité de « décrire le contenu du problème » dans un champ prévu à cet égard. Le champ d’expression libre est limité à 350 caractères. Pour Dimitri T., modérateur actuel de l’application, c'est un moyen technique de contrôle de l'aspect « émotionnel » qui, selon lui, peut nuire à un texte juridique et le rendre moins crédible aux yeux des fonctionnaires :

« Tout d'abord, comme l'expérience le montre, c'est suffisant pour… Certains problèmes, on peut les décrire en 140 caractères, format Twitter. Et 350… c'est suffisant. Deuxièmement, on a décidé de se protéger, nous-mêmes et les services de l'Etat, contre les personnes qui aiment bien écrire beaucoup et hors sujet. Vous savez, il y a cette espèce de plaignant professionnels, qui aiment décrire la situation pendant des heures, alors qu'on peut tout décrire en 5-7 lignes ».

[entretien avec Dimitri T., modérateur actuel de RosZKH]

On retrouve cette même obligation (ou consigne) d'écrire « sans émotions » dans l'interface de l'application Zalivaet.spb. Quand un utilisateur crée une nouvelle plainte, une fenêtre pop-up s'ouvre en lui rappelant : « décrivez l'essentiel de votre problème, en quelques lignes, sans émotions ».

Le formatage par le design, le choix automatisé du cadre de description redéfinissent les pratiques de plainte en Russie considérées par les historiens comme un genre littéraire à part entière. Elena Bogdanova, dans son analyse des plaintes à Vladimir Poutine en termes de justification, proposés par Boltanski et Thévenot (1991), démontre que le « texte des plaintes contient le langage des deux côtés, l'auteur et le destinataire » (Bogdanova, 2013 : p. 13). Dans le cas des applications citoyennes, le langage de l'auteur est remplacé, totalement ou en grande partie, par celui de la machine. La justification en termes de catégories d'expérience personnelle est remplacée par une légitimation qui se réfère aux normes légales et techniques. Cette traduction à un double sens, comme je voulais le montrer ici, à la fois technique et politique. La proposition d'une classification standardisée et d'un langage de description unique permet d'automatiser certains processus de traitement des données, mais aussi d'avoir une homogénéité des données. Comme le notent Timmermans et Berg, « les standards visent à rendre les actions *comparables* dans le temps et dans l'espace » (1997, p. 273). En produisant cette comparabilité des cas isolés, on rend possible une manipulation des données, une interprétation de celles-là qui peut aider les porteurs de problème de le publiciser.

Les interfaces transforment non seulement les pratiques de plainte, mais aussi les pratiques d'attention, de perception, de vigilance. Comme Francis Chateauraynaud et Didier Torny le notent, la vigilance citoyenne commence à partir des actes basiques de perception directe de ce qui ne va pas : voir, sentir, toucher une anomalie (2013). Mais, comme l'affirment les auteurs, cette perception initiale n'est que le premier pas vers un acte de lancement d'alerte : les citoyens doivent traduire leurs perceptions en un narratif, ou en code. Ils doivent construire un événement pour rendre leurs expériences tangibles et communicables aux autres. Les applications construisent l'activité perceptive des acteurs, en leur fournissant des systèmes de classifications et des interfaces qui sont, elles, des formes particulières de penser, d'organiser spatialement, temporellement et graphiquement les informations. Une application est un outil de représentation des actes individuels de vivre une anomalie : passée à travers des filtres techno-juridiques d'une application citoyenne, l'expérience se

transforme en une alerte transcodée, formatée, exprimée en un langage des institutions auxquelles on s'adresse. Et, pour les administrations, comme le notent les auteurs, « c'est à proprement parler le codage qui construit l'événement » (Chateauraynaud & Torny, 2013, p.38).

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Dans le présent chapitre je me suis concentrée sur le développement des interfaces des applications citoyennes, et notamment, sur les opérations de classification, de catégorisation et de standardisation des expériences. J'ai démontré comment, pour les collectifs que j'ai suivis, leur « rencontre » avec le trouble, cette expérience déstabilisante et problématique, est devenue le point de départ d'une reproblématisation et redescription de la situation. L'expérience d'une communication inefficace avec les acteurs institutionnels les a amenés à rechercher d'autres moyens de communiquer avec les administrations publiques, de réattribuer les responsabilités et de produire d'autres des comptes rendus du problème.

Je me suis arrêtée dans la deuxième section sur différents dispositifs qui ont servi aux acteurs dans leur travail d'attribution du sens aux situations de trouble dans lesquelles ils se trouvaient : les guides, les formulaires imprimés, les tableaux Excel. Ces dispositifs, d'accumulation des connaissances, d'accompagnement de la récolte des données et encadrement les activités d'alerte et d'attention, ont produit des premières descriptions, classifications, standardisations des situations problématiques. Fort de cet équipement, les acteurs se sont lancés dans le développement d'interfaces numériques, des objets plus solides. Cependant, la traduction en application a généré une déformation de ces matériaux, avec une certaine forme de perte de matière, de complexité dans la description des problèmes. De ce fait, ces dispositifs scripturaux n'ont pas été totalement substitués par les interfaces numériques, mais continuent à être employés et constituent, pour les utilisateurs, une façon de contourner le cadrage par les interfaces.

Dans la troisième section j'ai examiné l'élaboration des catégories de problèmes et des menus des applications citoyennes. Je montre l'importance des normes juridiques et techniques pour le développement des classifications. Réutiliser, traiter, simplifier la loi et la « mettre en code » permet d'assurer une intermédiation entre utilisateur, serveur de l'application avec son système de traitement des données, et institutions publiques.

J'interroge aussi la signification des catégories pour le code informatique et la communication entre le client et le serveur. Les classifications de problèmes ont un double sens, à la fois pour les développeurs et pour le public porteur du problème, car elles définissent un cadre commun de référence. Ce cadre de référence fait quelque chose à partir du langage des plaintes, encadre la mise en récit des expériences personnelles, les rend à la fois « racontables » et « audibles » et les inscrits dans un horizon de problèmes publics. Les applications citoyennes ainsi décrites deviennent des dispositifs d'énonciation qui reconfigurent la communication entre citoyens et administrations concernés. Daniel Céfaï explique « la disponibilité des *catégories publiques* ménage une place dans le monde social où il devient possible de questionner sa propre expérience; de l'analyser et de la verbaliser: cette expérience devient audible, intelligible et significative du point de vue du public. On peut être un mineur silicosé ou un habitant irradié, une femme battue ou un Noir discriminé,

on n'est rien tant que n'existe pas un dispositif d'énonciation pour le voir et le dire publiquement – soit un langage, une place d'énonciateur et une place de destinataire…» (Céfaï, 2013 : p. 19)

Les opérations de standardisation et classification, étudiées dans ce chapitre, permettent à des problèmes d'émerger. Etablir des classifications de problèmes (anomalies, défauts, fraudes) paraît indispensable pour mettre en place un système de traitement automatisé des plaintes individuelles, leur visualisation sur les cartes collaboratives. Ces *contre-listes,* qui réutilisent le langage des administrations et s'appuient sur des documents administratifs et techniques, sont autant des moyens de réappropriation du problème qui renforcent la capacité d'agir des applications citoyennes.

Cependant, pour faire les utilisateurs parler en ces « catégories publiques » les applications font quelque chose qu'on peut appeler « verrouillage par la conception » (*by design*) : restrictions du nombre de caractères, de la quantité et de la taille des photos, le parcours utilisateur déterminé. Ce formatage par le design, ce choix automatisé du cadre de description redéfinissent les pratiques de plainte. Des questions se posent à cet égard.

Premièrement, ne s'agit-il pas d'une certaine *monopolisation* des problèmes publics ? Les collectifs porteurs de problèmes (ou « *problem owners* », expression très activement utilisée au sein des communautés hackathon) tendent à s'approprier de la définition du trouble et revendiquent le droit de déterminer, proposer et mettre en place les « meilleures solutions ». Daniel Céfaï décrit ce processus en parlant de la « routinisation des questions et des réponses », le moment où « la structure a saisi le processus », les rôles et les modes d'actions ont été attribués aux acteurs et aux institutions (Céfaï, 2013 : p. 15) Cette question rejoigne la critique portée par Daren Brabham (2013) sur les technologies de *crowdsourcing*. Selon Brabham, « lorsque le lieu de contrôle [*locus of control*] est placé du côté de l'organisation, la « foule » n'est qu'un instrument » (Brabham, 2013). Dans ce contexte asymétrique, le projet de *crowdsourcing*, ses termes et modes de participation, sont prédéfinis par l'organisation, tandis que les utilisateurs n'ont qu'une marge de manœuvre très limitée.

Des questions se posent alors : les interfaces des applications citoyennes peuvent-elles aussi contenir ce risque de verrouillage ou de monopolisation ? Est-ce que les listes de catégories de problèmes permettent de prendre en compte toutes les expériences problématiques ? Des cas particuliers, des « monstres » qui échappent à la classification existent-ils ? Et que fait-on avec ces cas orphelins, ces situations qui résistent à la mise en applications ? Et finalement, quelle est la place des utilisateurs dans ces nouvelles configurations d'intermédiation et de communication ? Acceptent-ils le langage des applications, ou bien essaient-ils de leur côté de contourner le formatage par le design, « hacker » les interfaces des applications ?

Dans le chapitre 3 de la thèse je parlerai des limites de la mise en code des problèmes publics, en me focalisant sur le moment où les applications citoyennes sont mises à l'épreuve (des objets techniques, de l'expérience, des usages).

Chapitre 3. Le problème « comme il est » : les interfaces à l'épreuve des usages

INTRODUCTION

« Quelles sont donc, dans le flux des perceptions,
les particularités que la traduction conceptuelle
laisse fatalement de côté ? »
James, W. 2007: p. 243

« I am a social scientist precisely because
I am interested in the nature of the work
of articulating the cracks between things,
a rhizomatic entity »
Bowker, Star 2007 : p. 274

Le Chapitre 2 de cette thèse a porté sur la traduction des expériences d'un problème public en langage des catégories, en listes et tableaux, en formulaires et menus. Je me suis également focalisée sur le travail de pré-codage, ou de co-codage, qui n'est pas un travail de développement exclusivement *informatique*, mais une forme de reproblématisation et redescription que les acteurs mènent afin d'attribuer aux problèmes des « catégories publiques » (Céfai, 2013). Cette enquête collective, qui engage le droit, l'expérience militante et l'expertise informatique, produit des documents non-numériques tels que des guides, des formulaires papier, des cartes de route, mais aussi des supports de classification et de systématisation des données, comme par exemple des tableaux Excel. J'ai souligné l'importance des textes de lois qui servent aux acteurs de documents de référence. Réutiliser, traiter, simplifier la loi et la « mettre en code » permet d'assurer une intermédiation entre utilisateur, serveur de l'application avec son système de traitement des données, et institutions publiques. Etablir des classifications de problèmes (anomalies, défauts, fraudes) paraît indispensable pour mettre en place un système de traitement automatisé des plaintes individuelles, leur visualisation sur les cartes collaboratives.

Mais ce cadrage par interfaces, n'est-il pas sujet aux débordements ? Dans quelle mesure les agencements stabilisés des interfaces numériques monopolisent-ils les manières de *définir* ce qui est problématique, et les méthodes potentielles de résoudre ces problèmes ? Est-ce que les formulaires, les catégories, les grilles de description parviennent à rendre compte de ce que les utilisateurs expérimentent et observent ?

Ce chapitre se focalise sur les questions de la *mise à l'épreuve* du code face aux tests et usages. Dans ce chapitre on s'arrêtera sur les événements importants dans le cycle de vie des applications : le *testing* alpha et béta, et les *mises à jour*. Le *test* est l'objet de nombreux travaux importants des « nouveaux STS » (Pinch, 1993 ; Pinch, 1991; MacKenzie, 1989). Trevor Pinch, dans son article sur le test, propose de distinguer les tests prospectifs (qui sont faits avant la sortie d'une technologie sur le marché), les tests courants et les tests rétrospectifs (Pinch, 1993). Dans le contexte des applications, les tests prospectifs coïncident avec les testings alpha et béta, tandis que les tests courants (ou « prises de température ») et rétrospectifs (après un crash) correspondent aux mises à jour qui peuvent avoir lieu suite à un bug important dans le système, ou tout simplement de manière régulière afin de maintenir le système à jour avec les OS des clients.

Ces procédures sont tout aussi *techniques* que *politiques.* Techniques, car ce sont des moments d'ouverture des boîtes noires de l'interface, où le code est réécrit, questionné, débattu ; les protocoles de communication entre les clients et le serveur sont révisés, perfectionnés, débogués. Politiques, car les *testings* béta sont des moments où les logiciels sortent du laboratoire dans le « monde réel » et sont confrontés avec la réalité, comprise dans le sens latourien de « celle qui résiste » (1987). Comme le note Trevor Pinch, « c'est pendant les tests testings que les intérêts concurrents vis-à-vis du développement de la technologie se manifestent » (Pinch, 1993 : p. 26), y compris les intérêts des communautés de testeurs et d'utilisateurs qui prennent part active dans le débogage des applications (Raymond, 2006). Les testings et les mises à jour sont les moments où l'utilisateur peut (ré-intervenir dans l'innovation : les architectures sont mises en question, la granularité des catégories évolue, les problèmes sont reformulés.

Mais à part les bugs techniques, ou les problèmes d'usage (*usability*), le code peut être réécrit ou mis à jour pour des raisons extra-techniques. Dans ce contexte, la loi et la documentation technique[87] jouent un rôle important pour le développement et les mises à jour des applications. Je démontrerai dans ce chapitre que les applications citoyennes sont régulièrement réécrites notamment, en réponse aux réformes du code administratif, électoral ou pénal. Mais ce mouvement est itératif : à leur tour, les applications citoyennes visent à influencer la loi, à engendrer les changements dans la législation (comme la réforme du contrôle d'identité, ou les amendements au Code du Logement), à faire bouger les grilles administratives et repenser la répartition des responsabilités au sein des administrations.

[87] Les réglementations qui déterminent les normes techniques de maintenance de la voirie, des immeubles, de l'équipement urbain, notamment, le GOST – Gosudarstvennyj Stanard – certification de conformité de marchandises, de produits ou de services aux exigences de sécurité et de qualité propres à la Fédération de Russie. Elle réglemente autant les produits d'alimentation que les routes, les matériaux utilisés dans la construction des immeubles etc.

Dans ce chapitre, je mobiliserai plusieurs types de matériaux. Tout d'abord, des matériaux ethnographiques : les entretiens avec les développeurs, les porteurs de projets et les utilisateurs; les observations participantes des testings beta de l'application Krasiviy Petersbourg entre février 2014 et septembre 2014 ; les observations dans le bureau de l'association Stop Le Contrôle Au Faciès, entre mars 2014 et février 2015 où j'ai assisté aux réunions de formation des modératrices ainsi qu'aux réunions avec les développeurs concernant les mises à jour de l'application.

La deuxième source de données pour ce chapitre est constituée des corpus numériques. Le premier type de document, issu de l'ethnographie web, est le corpus basé sur les échanges de mails et les historiques des chats entre développeurs, activistes et testeurs béta des applications. J'ai pu obtenir l'accès à ces échanges pour deux applications : Stop Le Contrôle au Faciès (le corpus compte 56 pages d'échanges mail) et Krasiviy Pétersbourg (le corpus compte 301 page d'échanges via le chat du réseau social Vkontakte). Ces archives ont été partagées avec moi par les acteurs, et ont été objets d'anonymisation partielle (j'ai gardé les prénoms et les fonctions techniques des participants des discussions, afin de pouvoir restituer leurs rôles respectifs dans les projets et rendre compte de la place de leurs propos et leurs actions pour mon sujet).

D'autres corpus numériques ont été construits par mes soins, à partir de plusieurs sources. Premièrement, j'ai extrait et analysé les pages sur les réseaux sociaux Vkontakte et Facebook consacrées aux applications. Les pages fermées, réservées aux testeurs béta des applications, auxquelles j'ai pu avoir accès au fil de mes terrains ont un intérêt particulier pour ce chapitre : c'est là que les testeurs partagent leurs expériences et des astuces pour contourner certaines limites des applications. J'ai également mobilisé les matériaux issus des pages sur Google Play et App Store qui donnent des informations très utiles quant aux avis des utilisateurs, les « bug-reports », les critiques et évaluations. Enfin, j'ai analysé les forums de discussion ou les plugins dédiés au partage d'expériences utilisateur type *Disqus* qui sont intégrés dans les sites web de certaines applications (RosYama, RosPil, Dom Dvor Dorogi…).

Il faut préciser que les applications citoyennes ne se résument pas aux pages web ou aux clients mobiles que l'on installe via App Store ou Google Play, mais doivent être pensées plutôt en tant que nébuleuses ou réseaux qui existent sur plusieurs supports et qui incluent plusieurs formats :

- application web
- application mobile
- pages Appstore ou Google Play
- pages sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Vk.com, blogs)

Chacun de ces modes d'existence offre différentes fonctionnalités, modalités d'usage et degré de participation. Les magasins d'applications comme Google Play et Appstore sont à la fois un terrain et un outil méthodologique très intéressants. Ce sont des espaces où les usagers ont la possibilité à la fois d'accéder au produit et de l'évaluer. Les textes des avis permettent de rendre compte de ce que les utilisateurs perçoivent comme dysfonctionnements et « bugs » de l'application. Les réseaux sociaux ont, à leur tour, un rôle à part – ils deviennent des espaces d'expression, de création de communauté d'utilisateurs, de partage d'expérience utilisateur. C'est en analysant toutes ces représentations pour chacun des cas qu'on peut voir mieux les limites des interfaces et les activités créatives et contributives des utilisateurs, qui vont sortir du cadre prévu par le cadrage des applications et se fabriquer d'autres arènes, d'autres espaces d'expression et d'action (qui prend parfois des formes inattendues, non-prévues par les concepteurs des applications).

ETRE TESTEUSE : UNE POSITION MÉTHODOLOGIQUE PARTICULIÈRE

Au fil de mes terrains, j'ai été moi-même amenée à être bêta-testeuse pour une application, Krasiviy Petersbourg. Ce rôle sous-entendait un positionnement particulier par rapport à mon terrain : je devais effectuer une double observation. Observer les testeurs lorsqu'ils testent l'application sur le terrain, dans les rues de Saint-Pétersbourg, et m'observer moi-même, être attentive à mes propres micro-pratiques d'usage de l'application. Noter les bugs, noter mes impressions quant à la fluidité du parcours utilisateur et remonter mes notes et observations à Roman P., développeur Android, avec qui j'ai eu un accord informel : intéressé par ma recherche et par les méthodes des STS qu'il ne connaissait pas et que je lui ai expliqué très brièvement lors de notre premier entretien, il m'a demandé de rejoindre le groupe des bêta-testeurs pour la version Android de l'application et de partager avec lui tout ce qui « n'allait pas », y compris le logo, les icônes, l'opérabilité de l'application. En contrepartie de ma participation active dans le testing, Roman a partagé avec moi l'archive des échanges entre développeurs déjà mentionné plus tôt, ainsi que les statistiques d'usage de l'application Android de 2014 à 2016.

Le testing de l'application Krasiviy Pétersbourg a commencé en février 2014 et a eu lieu sous la forme de photo-promenades, décrites dans le Chapitre 2 (page XX). Ce qui a été intéressant dans cette démarche, c'est un va-et-vient permanent entre l'expérience et le code. Les développeurs, Roman, Steve, Stanislav, et l'auteur de l'application, militant-urbaniste Krasimir V., ont pris part active dans ces testings et ont contribué à la réécriture du code, à la modification (extension et précision) de la liste des « catégories de problèmes ».

Du point de vue méthodologique, ces observations ont été un défi pour moi : la spécificité même de l'outil – appareil mobile ou « nomade » – et les actions d'inspection, de signalisation, de recension demandent de la concentration et de la vigilance, ainsi que des efforts physiques (le mois de février est très froid et humide à Saint-Pétersbourg, la prise des

notes, des photos, l'enregistrement audio n'ont pas toujours été faciles). Se déplacer dans la ville avec les acteurs, suivre leurs trajets, observer la manière dont ils observent et inspectent la ville, comprendre ce qui est considéré par les acteurs comme « anomalie » et ce qui ne l'est pas, saisir les modes de description et de fixation d'une anomalie afin de comprendrequelles sont les règles implicites de prendre en photo une anomalie ? Pourquoi une photo peut servir de preuve, alors qu'une autre ne l'est pas ? Comment construire un « bon cadre » pour démontrer que la situation que l'on rencontre est un véritable problème ? Les acteurs ont développé plusieurs techniques de fabrication de preuve, de mesure, de cadrage pour produire des photographies valables comme documents pour un échange avec les autorités.

Les débats entre testeurs, qui portaient sur le choix de meilleure description d'un problème, ont été particulièrement enrichissants. Voir comment une certaine expertise de la ville, ou « expertise habitante » (Noucher, Nageleisen, 2012) se construit au fur et à mesure que les promenades se multiplient, et comment les riverains montrent aux militants « leur ville » et « leurs problèmes ». Arriver finalement, avec les acteurs, à une toute nouvelle manière de marcher et d'exister dans la ville, vue à travers ses « problèmes », ses « points douloureux » et divisée par des lignes invisibles (mais bien présentes dans les discussions entre acteurs) en « zones de responsabilité » - des territoires partagées entre militants, services d'entretien, administrations, inspections. Toutes ces axes d'observation ont été importants dans mon travail ethnographique sur l'application « KP ». Afin de pouvoir mieux analyser *à posteriori* les interactions des acteurs avec leurs outils technologiques, avec la ville et entre eux (mais aussi ma propre position dans la situation), j'ai également utilisé les méthodes visuelles – photographies et vidéo – avec la permission des acteurs.

Il faut également préciser que j'ai installé et essayé toutes les applications sur lesquelles porte ma thèse. Lors de mes séjours en Russie, j'ai pu déclarer plusieurs anomalies en centre-ville de Saint-Pétersbourg.

STRUCTURE DU CHAPITRE : LES NIVEAUX DE FAILLES

Dans ce chapitre je me focalise sur les débordements du cadrage afin de comprendre ce qui résiste et échappe à la standardisation. Se concentrer sur les « trous » et les failles peut permettre de mieux analyser les infrastructures informationnelles des applications citoyennes. Comme le note Susan Leigh Star (1999 : p. 382) « l'infrastructure normalement invisible devient visible lorsqu'elle se casse… Même si des mécanismes de back-up sont en place, leur existence rend davantage claire l'infrastructure désormais devenue visible ». Les nids-de-poule existent donc non seulement sur la route, mais aussi dans le code. Les pratiques de testing et de feedback (retour sur l'expérience) permettent de voir ces lignes de fuite et d'en rendre compte.

Les problèmes apparaissent à trois principaux niveaux d'interaction : « client-serveur », « interface-expérience » et « application-administration »[88].

La première partie de ce chapitre se concentre sur ce premier niveau, qui correspond aux erreurs dans les protocoles de communication « machine-machine » et est dû aux failles dans le code (par exemple, conflits des protocoles ou APIs qui lient les clients mobiles et le serveur). Cela se manifeste par des problèmes de géolocalisation, problèmes de connexion avec les bases de données, problèmes avec le téléchargement et l'envoi des photos trop lourdes etc.

Dans les deuxième et troisième sous-parties de ce chapitre je parlerai des blocages et conflits entre l'interface (avec son système de classifications, ses formulaires, ses fonctionnalités techniques, son « back-end ») et l'expérience.

La deuxième sous-partie se focalisera sur les problèmes de classification et des grilles de catégories, et se basera en grande partie sur les matériaux issus de mes observations des utilisateurs de l'application *Krasiviy Petersburg* (KP). Comment faire « rentrer » une expérience dans un système de catégories préétabli ? Comment faire avec *l'incomplétude des listes* que j'ai évoquée dans le Chapitre 2 ? Que faire lorsqu'on est face aux « monstres » qui résistent à la catégorisation ? Je démontrerai dans cette sous-partie que la granularité et la flexibilité relative des catégories résulte des activités de détournement, bricolage et (re)problématisation menées par les utilisateurs.

La troisième sous-partie du chapitre est consacrée au problème de la « mise en récit » et analyse les nouvelles façons de porter plainte engendrées par les applications. Dans cette sous-partie je mobiliserai les matériaux issus de mes observations dans le bureau de l'association SLCAF et les témoignages des victimes de contrôle abusif. Je parlerai d'un risque de « ventriloquisme » porté par les applications : lorsqu'on met le témoignage en code, lorsqu'on le standardise au maximum, ne prive-t-on pas les acteurs de leur propre voix, alors que la mission déclarée du SLCAF est de « donner la parole aux personnes qui ne s'expriment jamais » ? Je m'arrêterai ici sur le paradoxe de la standardisation qui est à la fois nécessaire pour fabriquer les chiffres et monter en généralité (donc, agir au niveau des politiques publics), et dangereuse pour l'expression personnelle des acteurs (qui sont limités par le design dans leurs façons de lancer l'alerte).

Je m'intéresserai, tout au long de ce chapitre, aux implications des utilisateurs dans le débogage et le « hacking » des applications citoyennes (Akrich, 1998; Oudshoorn & Pinch, 2005). Je m'arrêterai plus particulièrement sur les tactiques de ruse (ou « braconnages », comme les appelle Michel De Certeau (1990)) mises en place par les utilisateurs afin de

[88] Le troisième niveau, très complexe, fait l'objet du dernier chapitre qui analyse les agencements entre les applications citoyennes et les administrations publiques et fait un inventaire des diverses raisons de blocage et de bugs à ce niveau-là.

dépasser les limites discursives, techniques et politiques imposées par les interfaces des applications. Même si les interfaces, une fois développées et mises sur les marchés d'applications, peuvent sembler plus ou moins stabilisées, le travail ne s'arrête jamais, et nous devons plutôt parler du « *permanent beta* » (Raymond, 1996).

3. 1. ASSEMBLER UNE APPLICATION : DU TEST EN LABORATOIRE VERS L'ÉPREUVE DU « MONDE RÉEL »

Les classifications, comme je l'ai déjà montré dans le Chapitre 2, ont une importance double, à la fois technique et politique. Politiquement, les catégories sont nécessaires pour standardiser la communication entre usagers et administrations. Elles assurent la traduction d'une situation personnelle vers un langage « public », et servent de marqueurs permettant aux administrations de détecter à quel service il faut renvoyer la plainte. Elles instaurent également une compréhension au sein du groupe d'utilisateurs.

Techniquement, les catégories servent à faciliter la communication entre les clients (web ou mobiles) et le serveur. En effet, lorsque l'utilisateur choisit une catégorie dans la liste et appuie sur une icône ou un bouton correspondant, le client web ou mobile utilise l'identifiant correspondant à cette catégorie pour faire « appel » à la base de données stockée sur le serveur qui, à son tour, fait exercer une fonction correspondante et renvoie des données vers le client (exemple : si « 9 » alors « déchets encombrants », alors « extraire un article du code administratif et technique correspondant et l'insérer dans le texte de plainte »). Les méthodes spécifiques sont utilisées pour effectuer ce genre d'opérations (méthodes « post » et « get »)[89].

Quand une application se trouve en phase de testing alpha, en « laboratoire », les catégories de problèmes ne sont pas liées aux objets matériaux de la ville. Pour les développeurs, les « problèmes » ou les « anomalies » ne sont que des commandes, des lignes de code, elles ne se réfèrent pas à une expérience problématique matérielle ou administrative. Ce sont des *triggers* qui permettent de faire communiquer sans équivoques et ambiguïtés les clients et le serveur.

Lorsque j'ai analysé le corpus constitué de messages entre développeurs de l'application KP, j'ai rencontré, à plusieurs reprises, des moments de tensions et des failles dans la communication « client-serveur ». Au fur et à mesure de l'avancement du testing alpha de l'application, 9 participants ont pris parti dans le développement et dans la discussion, dont les plus actifs ont été Stanislav S. (développeur côté serveur), Roman P. (application mobile Android), Dmitriy K. (application mobile iOS), Steve K. (coordinateur et développeur multiplatforme).

Ce document est, au premier abord, un produit tout à fait normal d'un travail collaboratif sur une application. Cependant, au cours des lectures et de l'analyse, il a révélé son côté presque tragique, dramaturgique. Les personnages, développeurs, sont unis par une mission qui ne

[89] Ces méthodes sont fixées en tant que standards par W3C. Cf "URIs, Addressability, and the use of HTTP GET and POST " https://www.w3.org/2001/tag/doc/whenToUseGet.html

s'avère pas être facile : reprendre le code écrit par un autre programmeur, Alexey K., que j'ai également interviewé. Ayant commencé le code en 2012, Alexey K quitte cependant le projet en 2013 (pour des raisons de financement) et délègue le site à une nouvelle équipe, formée sur le tas, de bouche à oreille, par des personnes intéressées par l'aspect *citoyen* et engagé de l'application.

Roman, 29 ans, a été observateur des élections en 2011, 2012 et 2014. Il est devenu membre de commission électorale et a participé aux mobilisations contre les falsifications de 2011-2012. Stanislav est lui engagé dans le mouvement de « Vélosipédisation » (« Cyclisation »), un mouvement des cyclistes pour une ville cyclable. Steve est depuis plusieurs années militant et urbaniste, organisateur des « *subbotniki* » (ménages collectives des rues, des parcs, des jardins publics, organisés par les bénévoles). D'autres participants sont également membres de plusieurs initiatives citoyennes urbaines.

Cette équipe bénévole reprend le projet d'Alexey. Ils doivent donc perfectionner, « nettoyer le code » et, sur la base du site et de son API, fabriquer les deux applications mobiles : pour iOS et pour Android. Et c'est là que commence le drame qui durera presque trois mois, entre début février 2014, lorsque le développement mobile a commencé, et fin avril 2014, qui a coïncidé avec la sortie officielle des applications mobiles. Entre temps, des testings béta avec les bénévoles non-développeurs ont lieu, en format de photo-promenades, auxquelles je m'associe. Les versions sont révoquées, réécrites, détruites. Le premier problème rencontré par l'équipe apparaît au moment où les développeurs essaient de fabriquer une application mobile à partir du code source du site web. C'est alors un problème de traduction et d'adaptation du code « orphelin », abandonné par le premier développeur de l'application.

3.1.1. LE CODE NE PARLE PAS POUR LUI-MÊME : LES FAILLES DANS LA DOCUMENTATION DU CODE

Mon enquête auprès de l'équipe KP a montré le rôle crucial de la documentation dans le développement informatique. La documentation (ou encore le « spec », en langage des développeurs) est l'ensemble de règles précisées d'habitude avant le code lui-même, qui explique les noms des paramètres à utiliser et décrit le code en « langage humain ». En effet, le code ne parle pas par lui-même, il faut que le développeur « parle » pour faire parler le code. La documentation est cette irruption de la parole du développeur qui sert à donner *sens* au code et pouvoir l'expliquer aux autres. Elle permet notamment de préciser le système de catégories et leurs significations.

En absence de cette documentation, les nouveaux membres des collectifs de code doivent faire des opérations supplémentaires d'interprétation et d'analyse afin de « rentrer dans le code » (« *vyehat' v kod* », mot des acteurs). Comme le notent Bowker et Star, « nous devons toujours comprendre les systèmes de classification en fonction des tâches qu'elles effectuent

et du réseau dans lequel ils sont insérés… Des nouveaux membres des mondes sociaux qui entrent dans l'espace de computation d'une communauté, vont souvent trouver ça très compliqué de représenter leurs propres traditions de développement au sein de cet espace. Ils vont sentir la pression de devoir réinterpréter leur propre passé selon les schémas disponibles ou vont exercer la pression pour changer ces schémas » (Bowker, Star : 1998, p. 238).

Travailler avec le code d'un autre s'avère être une tâche particulièrement difficile. En effet, Alexey avait attribué dans son code des « identifiants valides » ou « significations valides » (*validnye znacheniya*) mais n'a pas fait de documentation technique. Sans les connaître, on ne sait pas comment créer un protocole propre entre client et serveur.

Toute la période de développement des applications mobiles KP sera alors marquée par des tensions psychologiques, des *burn-outs* de certains membres de l'équipe, dû à ce problème de traduction. Notamment Dmitry K qui, au bout de deux semaines d'erreurs permanentes va confier qu'il souhaite abandonner le projet si aucun aide ne vient du développeur initial, Alexey K, absent de la discussion les deux premières semaines :

> *« Si j'essaie de transmettre le mimeType et le nom du fichier, on me dit 'erreur d'envoi', et le statut [de la plainte] n'est pas modifié. Si je ne les indique pas, alors la plainte est envoyée, je la vois sur le site, mais je ne la vois plus dans la version mobile. Stanislav, il faut certainement vérifier ce qui se passe du côté serveur, il faut qu'Alexey nous aide. Je ne sais vraiment plus quoi faire… J'essaie de mettre ce maudit nom dans différents endroits mais sans succès… Il faut voir ce que le serveur renvoie, et qu'est-ce qui nous manque. Sinon, on va passer des siècles à chercher une épingle dans une botte de foin »* (Document « Chat des développeurs KP, message du 15.02.2014).

Lorsqu'Alexey apparaît enfin dans le chat, il avoue que « le code n'est pas très propre j'ai codé 'sur mes genoux' [*na kolenkah*]». En effet, l'application KP a été développée pendant un camp d'été organisé par les militants du mouvement « Observateurs de Saint-Pétersbourg ». Alexey a commencé à la coder dehors, à ciel ouvert, et devait finaliser le projet en très peu de temps. La temporalité et les conditions matérielles de codage rapprochent ici des conditions des hackathons analysées dans le Chapitre 1. L'équipe devait donc reprendre un code assez impropre sans une documentation technique précise.

En effet, même si tous les développeurs sont experts dans leurs domaines, le code sans documentation n'est pas un matériau suffisant pour pouvoir le comprendre et travailler avec. Ils ont besoin d'un narratif, des explications de l'auteur du code, de ses explications pour comprendre qu'est-ce qu'il voulait dire. En effet, dans le travail de développement l'organisation de travail passe par la documentation et la spécification qui sont des formes de classification. Un manque de documentation résulte en problème d'organisation de travail.

Donald Knuth, dans son livre « The Art of Computer Programming », compare la programmation et les recettes dans un livre de cuisine, dans le sens où les deux représentent un ensemble de règles à suivre. « Les algorithmes, comme la cuisine, fournissent une méthode, un ensemble de procédures formelles définies qui doivent être performées afin d'accomplir la tâche en un nombre fini de pas » (Fuller, 2008 : p. 237). Si on développe cette métaphore, reprendre le code de quelqu'un est comme récupérer un plat que quelqu'un avait déjà commencé à cuisiner et a abandonné en cours de route. Il n'est pas clair si le plat a suffisamment de sel ou d'épices. Alors, on est obligé d'essayer, de goûter, de se tromper.

Dans les 300 pages d'échanges analysés, les participants avouent à de nombreuses reprises qu'ils ne savent pas exactement où ils vont : « je l'ai fait à l'arrache » (« *ya delal naugad* »), « j'ai cliqué à l'aveugle » (« *ya tykal vslepuu* »), « ça a marché enfin mais je ne sais pas comment je l'ai fait » (« *nakonec-to srabotalo, no ya tak y ne ponyal kak* ») etc. Ce n'est que le 27 février, plus de deux semaines après le début de travail sur les versions mobiles de KP, que Alexey a rejoint le chat et a pu préciser la nature des erreurs, qui étaient causés par un problème de traduction entre clients et serveur (le langage unique que le serveur comprend) :

> « Le serveur pète les plombs à cause des paramètres inconnus. Utilise <str> au lieu de <street>, et tout va être OK. Ce que j'ai utilisé :
> region [ID de la région]
> city [Ville]
> area [ID de l'arrondissement]
> str [Libellé de voie, pas obligatoire]
> home [Numéro de voie, pas obligatoire]
> k [Numéro de corpus]
> x [Latitude]
> y [Longitude]
> place [Description du lieu exact de l'anomalie]
> eid [ID de la plainte (Si la plainte est déjà créée)]
> g [Type de problème/Catégorie de problème de la liste « cat »] »
> [Message d'Alexey, 27 février 2014]

Les deux développeurs mobiles, Roman (Android) et Dimitry (iOS), ont dû veiller à ne pas utiliser de paramètres « étrangers » au serveur (exemple : <str> et non pas <street> pour le paramètre « rue »), car si le nom du paramètre est mal choisi, l'appel (*call*) ne passera pas entre client (qui crée une plainte en chargeant le formulaire du serveur) et le serveur (qui reçoit la plainte et l'intègre dans la base de données, sur la carte collaborative, et qui, finalement, l'envoie à l'administration).

La plainte, elle, se présente ici comme un assemblage : chaque élément de ce qui au final peut nous paraître un texte lisse, est au fait représenté par un élément précis de code, possède son propre « id » (les régions et les villes notamment ont des « ID » officielles de

l'état réglementées par des documents comme FIAS et KLADR[90]). La « génération » de la plainte (« *obrasheniye* ») est au fait un processus de va-et-vient entre le serveur et le client mobile : le client « appelle » le serveur qui stocke les informations nécessaires pour « assembler » la plainte. La standardisation des paramètres (surtout les régions, villes et adresses) a ici un rôle crucial pour établir la compréhension entre les clients et les serveurs, et entre les usagers et les administrations, comme si les administrations étaient des « serveurs » qui ne peuvent réagir à des plaintes que si les paramètres sont correctement rentrés. La génération d'une plainte par l'application est une forme d'écriture granuleuse, discontinue et compartimentée. Le texte final de la plainte fait ressortir des éléments de l'écriture non-humaine.

Il est intéressant de souligner que les développeurs russes disent qu'ils « assemblent » une application (« *sobirat' prilojeniye* ») et non pas « écrivent » ou « développent ». L'application apparaît dans ce sens comme un ensemble de fonctionnalités. On n'écrit pas une application comme un texte lisse, mais on peut travailler sur les fonctionnalités une par une. Le mot anglais « build » utilisé par les développeurs (qui veut à la fois dire le processus de codage et un produit de code) a aussi une connotation de construction (dans le sens d'assemblage d'éléments). L'écriture du code qu'on a tendance à voir comme un texte quasi littéraire (Fuller, 2008), se présente ici comme une activité discontinue, compartimentées, discrète. Il a été d'ailleurs intéressant d'observer, à travers les lectures d'échanges entre développeurs, la non-linéarité de ce processus. Lorsque Roman présente son premier « assemblage » de l'application (« *sborka* »), qui est prêt pour le 18 février, il décrit l'application à ses collègues comme une liste de fonctions.

> *« Alors, collègues, à ce jour nous avons :*
>
> *Login, logout.*
>
> *Choix de catégorie*
>
> *Choix automatique de lieu sur la carte, ou bien la possibilité de rentrer l'adresse à la main.*
>
> *Chargement de la photo du problème (mais pas encore de la solution).*
>
> *Aperçu de toutes mes plaintes (« obrasheniya »), y compris celles qui n'ont pas été envoyées (et on peu les renvoyer)*

[90] FIAS (Federalnaya Informatsionnaya Adressnaya Sistema, Système Fédéral Informationnel des Adresses, https://fias.nalog.ru/) et KLADR (Classificateur des Adresses de la Fédération de Russie http://kladr.ws/) sont deux standards de notation des adresses utilisés sur le territoire de la Fédération de Russie. FIAS est plus récent que KLADR et possède une API ce qui facilite son intégration dans les applications. Il est utilisé dans plusieurs applications citoyennes, par exemple, Zalivaet.spb.

Choix de paramètres supplémentaires

Et modification du texte avant l'envoie ! (oui, je ne m'y attendais pas moi-même)

Le problème connu : pas dans tous les cas l'information supplémentaire est envoyé.

Je peux donc assembler l'app pour ceux qui veulent jouer ».

Les « catégories de problèmes » sont également présentées comme un ensemble d'identificateurs, avec les catégories « mères » et les sous-catégories imbriquées.

Dans les 300 pages d'échanges, les « bugs » les plus courants répertoriés par les développeurs ont été liés au choix des catégories (« je choisis une catégorie, et ça plainte… »), aux images et photos « lourdes » (le choix d'utiliser les icônes au lieu des photos est justement lié à ce problème). Cependant, même si aucun problème n'est observé au niveau « client-serveur », et le protocole de communication s'exécute sans failles dans les laboratoires, les difficultés peuvent s'apercevoir aux moments « quand l'expérience rencontre le formel-structurel » (Bowker and Star, 2007 : p. 274).

3.1.2. LES TESTEURS : UN ART DE *FAIRE BOGUER* UNE APPLICATION

Lors des premières photo-promenades en février et en avril 2014, quand les béta-testeurs (y compris certains développeurs) sont sortis dans la rue pour examiner leurs quartiers, les développeurs ont reçu de nombreux *bug-reports*. Roman P., développeur de l'appli KP, remarque à ce propos le lendemain d'une photo-promenade : *« Quand je suis assis chez moi, tout me paraît très cool, tout marche impeccable. Mais quand on est allés se promener hier* [il parle de la promenade du 12 avril]*, j'ai compris qu'il faut changer plein de choses dans le parcours utilisateur»* [Enregistrement de l'observation le 13 avril 2014].

L'usage de l'application dans les conditions de ville peut rendre visibles des problèmes de parcours utilisateur, comme dans ce témoignage de Vincent V., conseiller de quartier du IVème arrondissement, testeur d'application « Dans Ma Rue » :

> *« Je commence à faire le rapport d'anomalie, mon GPS ne marche pas et ça me déclenche des bug. L'application se coupe, s'éteint complétement. Bon. Alors on la recharge. Et là tout ce qu'on avait déjà mis s'efface complétement. Il y a pas une petite mémoire qui pourrait garder les quelques informations qu'on a déjà mises… On prend une photo, on commence à faire deux-trois trucs, mais on ne peut pas l'envoyer tout de suite… par exemple… le bus arrive donc je cours au bus… je m'installe dans le bus et je finis mon rapport. Mais entre-temps je suis sorti de l'application et tout a été effacé, même la photo elle n'est plus valable quoi. Alors qu'imaginer un système de petite sauvegarde, une petite mémoire... »*
>
> [entretien Vincent V.]

Il y a donc une grande différence entre assembler une application en laboratoire et « jouer » entre pairs [je reprends le mot « jouer » utilisé par Romain dans l'extrait cité ci-dessus] et l'essayer « dans les conditions de guerre » (« *proverit' v boju* ») comme le dit Stanislav.

C'est pour cela que les développeurs insistent sur le rôle à part des testeurs. Ces derniers doivent posséder certaines qualités pour pouvoir *faire subir* à l'application une série d'épreuves. Vyatcheslav, développeur et chef du projet de l'application mobile RosYama, explique :

> *« Ces gens [les testeurs] doivent avoir une mentalité spécifique, ils ne peuvent pas être des programmeurs en même temps parce qu'il nous faut des utilisateurs… parce qu'un programmeur n'aura pas d'idée de faire quelque chose qu'un usager disons… « moyen »… fera. C'est pourquoi tous les programmeurs « aiment » beaucoup les testeurs… entre guillemets… [rit] parce qu'ils viennent fréquemment chez nous et disent 'regarde !' [fait un mouvement avec son iphone et imite un son « crak » comme si il cassait son téléphone]»*

[Entretien avec Vyatcheslav]

Lorsqu'on étudie le software, il faut distinguer deux étapes de testing. Le testing *alpha* consiste en une série d'épreuves effectuée par le « *core-set* » restreint, constitué principalement par les développeurs. Il s'appuie souvent sur des non-humains (émulateurs permettent notamment de simuler plusieurs OS mobiles, imiter des situations de choc, de surcharge des réseaux etc). La vocation de ce premier test est de s'assurer de l'efficacité du code qu'on peut faire tourner (*run*) sur un terminal spécifique ou sur un émulateur d'un appareil mobile. C'est l'opération de *projection* (McKenzie, 1989; Pinch, 1993) qui est en jeu : les informaticiens instaurent une relation de similarité entre les conditions du laboratoire (bureau de développement) et les situations d'usage potentielles. Si le code « tourne » sur les simulateurs, il doit aussi tourner sur les clients web ou mobiles des futurs usagers.

Le testing *béta*, quant à lui, coïncide à la première sortie du laboratoire : le core-set s'élargit, le collectif de code s'ouvre à des acteurs externes au milieu d'experts informatiques. Ici, comme le notent les développeurs eux-mêmes, l'objectif est de confronter l'application aux situations qui se rapprochent au maximum de la « réalité » des usages. C'est au niveau beta que l'on remarque les spécificités des applications citoyennes : les testeurs se déplacent en ville, déclarent des anomalies rencontrées et envoient les plaintes aux vraies adresses des représentants de l'administration.

A ce niveau-là, l'accent se déplace du code vers les usagers. Comme le dit Pinch, « ce qui est en jeu dans ce genre de tests ce n'est pas tant la projection du « test » vers l'usage réel de la machine. C'est la projection du test vers l'usage réel de l'*usager* lui-même ! » (Pinch, 1993 : p. 36).

Les tests en interne sont organisés par l'équipe technique et peuvent se dérouler dans un bureau de développement, sans sortir dans la rue. Ainsi par exemple, les gens de l'équipe RosYama prenaient des photos très lourdes (de très haute résolution) de leurs plantes de bureau ou d'autres objets qu'ils avaient sous la main, pour tester les capacités de transmission des fichiers. Mais le testing peut également prendre une forme de mises en scène ou reconstruction de situations extrêmes d'usage. Vyatcheslav raconte par exemple qu'ils ont « *pris des photos dans un tunnel où le GPS ne captait pas et ne pouvait pas indiquer les coordonnées* ».

Ce genre de tests alpha, même dans des conditions imitant les situations d'usage, a tout de même un objectif précis : « essayer par différents moyens de faire écrouler l'appli ou la faire buguer et donner des faux résultats » [entretien avec Vyatcheslav, RosYama]. Ces tests sont focalisés sur le niveau de communication « machine-machine » (client-serveur). Les développeurs veulent vérifier que l'application a bien été assemblée, et que les protocoles fonctionnent sans faille, que ce soit la géolocalisation, la transmission des fichiers ou des données textuelles des formulaires.

Tandis que lorsqu'on passe à la version « beta » et l'application sort du laboratoire, un tout autre type de problème peut se manifester, non pas dans l'API qui réglemente la communication des clients mobiles avec le serveur, mais entre l'expérience et l'interface graphique et textuelle de l'application (la grille de classifications qui s'interpose entre l'utilisateur et la ville).

3.1.3. « LE TROU » EN TANT QUE TEL, OU CE TROU-LÀ ? PROBLÈME DE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES ANOMALIES

Dans le cas des applications urbaines, l'interface de l'application devient cette surface qui sépare l'usager et la ville mais qui permet (ou *promet*) l'interaction entre les deux et une compréhension entre l'utilisateur et les services publics. L'interface graphique représentant les « catégories de problèmes » s'impose comme une paire de lunettes et propose à l'usager – avant de commencer toute démarche – de choisir une catégorie qui collerait mieux à « sa » propre situation.

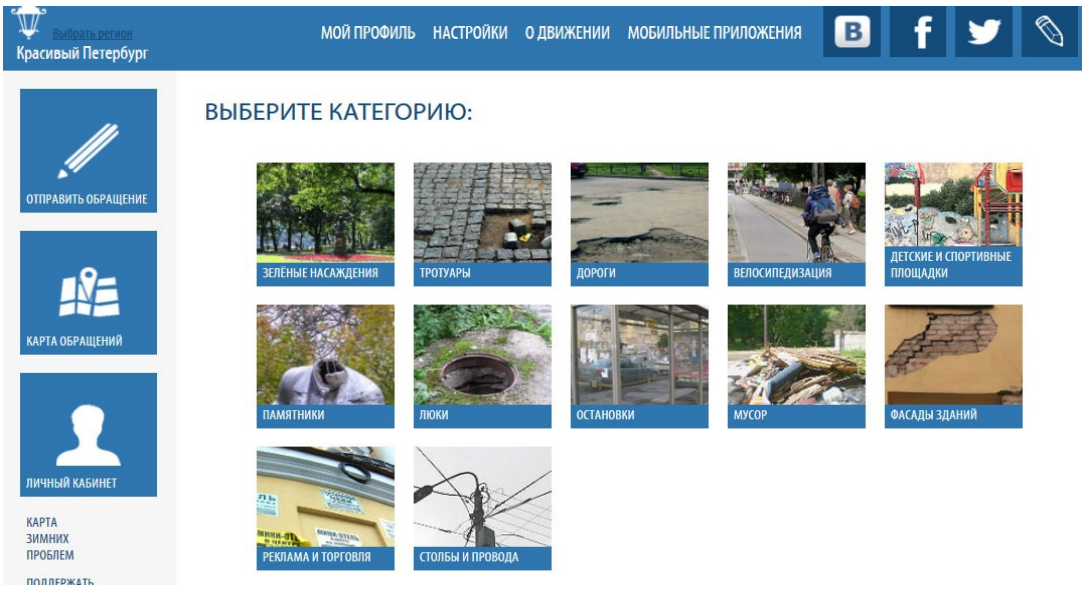


Figure 24 Capture d'écran. Interface de l'application « KP ». Les photos illustrent des catégories de problèmes

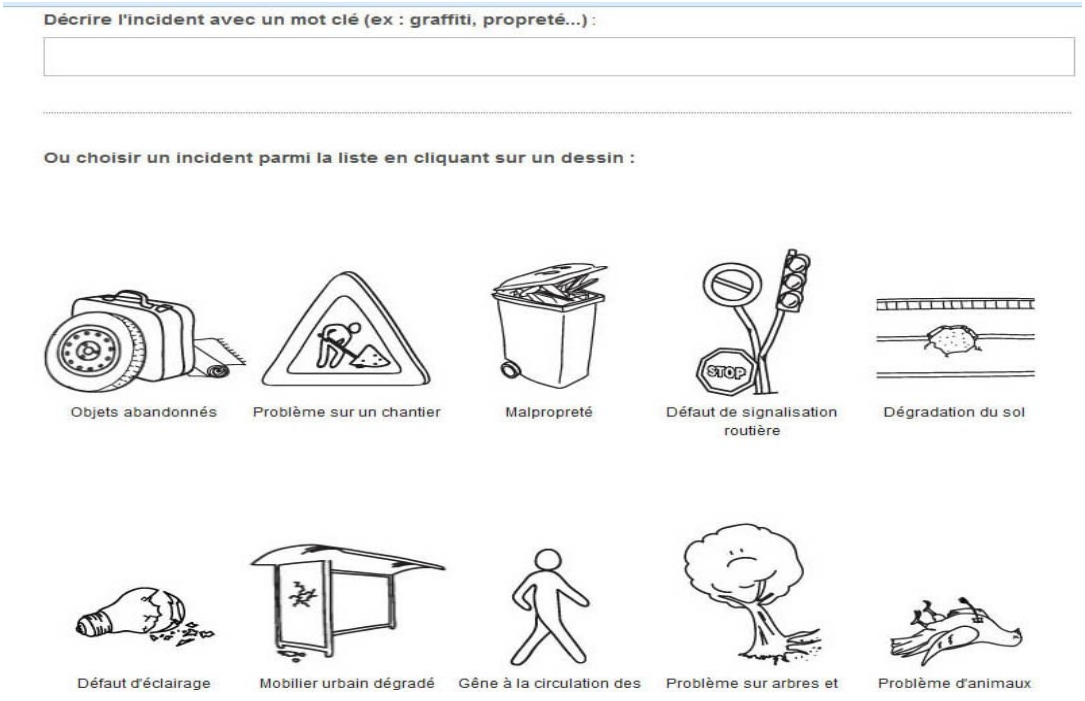


Figure 25 Capture d'écran de l'interface de l'application « Dans Ma Rue ». Les catégories de problèmes sont illustrées avec des icônes.

L'interface graphique est censée aider l'utilisateur à s'orienter et choisir le cadre descriptif de son problème. Cependant, les développeurs des différentes applications ne sont pas tous d'accord sur les façons de représenter graphiquement les anomalies. Notamment, faut-il préférer des icônes ou des photographies de « vraies anomalies » ? Cela nous renvoie au débat décrit par Daston et Galison dans « Objectivity». Les auteurs étudient une controverse qui se déploie sur plusieurs siècles : comment illustrer les atlas scientifiques ? Si pour les chercheurs des Lumières il faut construire une représentation « idéale » au sens platonien (« l'idée du cheval », « le cheval parfait »), à la fin du XVIII-XIX siècle, avec le développement des sciences expérimentales et des instruments comme *caméra obscura* c'est le dessin d'après nature qui est privilégié (« ce cheval-là », « cette fleur », ce qui posait des questions de représentativité). La fin du XIX est marquée par le passage à la photographie et à l'imagerie médicale comme instruments d'illustration des atlas.

Cette question d'objectivité ou de représentativité revient dans les débats des développeurs : l'interface graphique des applications n'a pas été développée sans controverses. Les développeurs de l'application KP ont cherché les meilleurs façons de représenter les « anomalies » *(narusheniya)* à la fois compréhensibles pour l'utilisateur et compatibles avec les supports techniques :

> *« Roman : il nous faut des icônes pour l'appli mobile, 1024x1024 carrée. C'est plus léger et ça se lit mieux qu'une photo.*
>
> *Stanislav : je pense les photos c'est mieux, on voit vraiment le problème, comment il est… Et puis on a déjà plein de photos en stock, il ne faut pas demander à un designer d'en faire.*
>
> *Roman : sur l'appli web les photos c'est bien t'as raison, mais pour la version mobile les icônes c'est mieux, on les voit mieux sur un petit écran alors que la photo tu vois pas forcément les détails, tu comprends pas trop ce que c'est ».*
>
> *[Chat des développeurs KP, 28 février 2014]*

Ici le choix est fait en fonction des spécificités des supports web et mobile, notamment dans la résolution des images et la différence des expériences utilisateur. Comme le note James Farman dans son ouvrage sur les média nomades, l'expérience d'usage d'un appareil avec un petit écran tactile qu'on utilise en mobilité sera très différente de celle d'un ordinateur de bureau ou d'un laptop doté d'un grand écran que l'on utilise en « statique » (Farman, 2012). Les temporalités des usages ne seront pas du tout les mêmes, ainsi que les activités perceptives. Dans ce contexte, les icônes qui sont des représentations schématiques et abstraites, aux couleurs vives (voir la capture d'écran au-dessous) sont privilégiées pour les appareils mobiles à petit écran, car elles sont considérées comme plus faciles pour la

perception. L'utilisateur peut s'orienter plus rapidement que lorsqu'il regarde la photo. Cependant, la photo a ses propres avantages, car elle représente un objet dans son « vrai environnement ». D'ailleurs, les deux développeurs sont d'accord sur l'aspect représentatif des photos qui, comme le dit Stanislav, ont une capacité de montrer « le problème comme il est » (dans sa singularité). La solution retenue a été hybride : photos pour l'application web, icônes pour la version mobile. Il est important de souligner que les icônes ici ne représentent pas les problèmes, mais plutôt les objets « en tant que tels » auxquels se réfèrent les catégories de problèmes. Alors que les photos représentent les défauts divers et variés rencontrés dans la ville (ces photos ont été rassemblées par les militants KP lors de leurs photo-promenades).

Un autre exemple intéressant relatif aux difficultés de représentation graphique des anomalies est celui de l'application « RosYama » dont l'objet central est les « trous » sur la route. Les auteurs de ce projet ont opté pour les icônes, tant pour le mobile que pour le web. Cependant, dessiner une image d'un trou « en tant que tel » n'a pas été une tâche facile. Anna Y., modératrice actuelle de l'application RosYama, m'a confié ça lors de ma visite à la Fondation de Lutte Contre la Corruption à Moscou. Elle était alors préoccupée par une importante mise à jour de l'application qui impliquait, à part le débogage technique, le « rebranding » visuel de l'application.

> *« Parmi les choses qu'on veut modifier dans l'appli il y a cette icône [me montre sur son écran] que je trouve… en fait, on la trouve tous assez ridicule. Dans le contexte on comprend que c'est un trou. Les mecs quand ils écrivaient l'appli… au début… j'imagine, il fallait aller vite… et ils se sont dit, tiens, comment on dessine un nid-de-poule, et voilà (rit) »[enregistrement de l'observation au bureau FLCC, 24 février 2014]*

Figure 26 Capture d'écran de l'application mobile RosYama, avec le symbole du « trou » en haut dans le rectangle noir gris

Ce que souligne Anna ici, c'est la difficulté de créer une représentation généralisée et abstraite d'un « trou ». Le trou, la crevasse, la fracture, la discontinuité dans la surface de la route est premièrement caractérisée par ses contours, toujours uniques. Ce sont précisément les contours, les dimensions de la fracture qui sont prises en compte par le GOST 50597-93 (standard technique d'état) : afin d'être considéré comme « nid-de-poule », un trou ne doit pas avoir moins de 15cm de longueur, 60cm de largeur et 5cm de profondeur. Si on regarde la page d'accueil de l'application RosYama, on sera étonné par la diversité des trous, leurs formes, couleurs, proportions.

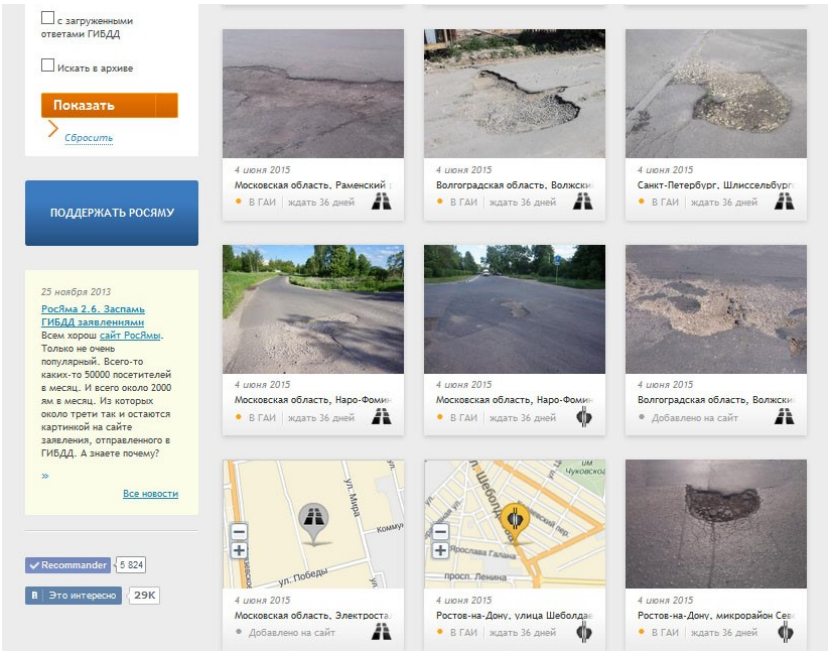


Figure 27 Capture d'écran 4 juin 2015 : page d'accueil de la version web de l'application RosYama

Après la mise à jour de l'application début 2016, les auteurs ont opté pour… un point rouge, l'unité maximale d'abstraction qui serait, selon Anna, toujours représentative : *« le cercle c'est le trou. Et rouge parce qu'il y a un problème, c'est la couleur d'alerte »* (réponse par mail, 5 mars 2016).

L'interface graphique fait l'utilisateur faire le choix. Comparer les anomalies que l'on rencontre dans la ville avec les images proposées par l'interface de l'application signifie faire une concession et supposer que « le trou » qu'on voit ici, devant soi, en ce moment même, peut rentrer dans la catégorie « trous » comme représentée sur le dessin. L'utilisateur prend la responsabilité de décider de la classification de son problème, car les applications citoyennes n'ont pas d'algorithme de reconnaissance automatique. On verra par la suite de ce chapitre que les applications citoyennes ne sont guère des systèmes informatiques automatisés ni des intelligences artificielles, mais reposent toujours sur cette activité initiale de *perception* et de *vigilance* - remarquer « ce qui ne va pas ». Vient ensuite le choix : l'acte de « classification » ou d' « appellation » qui consiste à sélectionner la catégorie qui représenterait au mieux le cas observé. L'application propose des listes de catégories, des

formulaires, des check-lists, des questions. A quel point ces champs et ces appellations arrivent-ils à rendre compte de toute la multitude de situations possibles ? Pendant mes observations, j'ai pu rencontrer de nombreux cas d'échec des interfaces, lorsque les anomalies rencontrées par les utilisateurs paraissaient trop « anormales » pour les faire rentrer dans la grille catégoriale. Je vais, dans ce qui suit, présenter ces cas en essayant, à mon tour, de classifier les échecs de classifications.

3.2. QUAND L'INTERFACE RENCONTRE L'EXPÉRIENCE : LE SENS POLITIQUE DES CLASSIFICATIONS

« Nous ne pouvons pas plus puiser la substance
de la réalité par le moyen [des concepts],
que nous ne pouvons puiser de l'eau avec un filet,
quelque serrées qu'en soient les mailles »
James, 2007 : p. 150

Dans "*Nature and Experience*" John Dewey s'oppose au dualisme cartésien et développe la notion d'expérience qui se présente comme un lieu de *rencontre* entre la connaissance et l'environnement. Il souligne l'impossibilité de réconcilier la vision du monde comme une classification ordonnée des entités avec le « monde tel qu'il est » dans sa complexité : « une collection classifiée et hiérarchisée de pluralités et de variantes n'a rien à voir avec les pluralités variées et non coordonnées de notre monde actuel » (Dewey, 1989 : p. 49).

William James, dans sa « Philosophie de l'expérience » articule également les tensions entre nos concepts et l'expérience. Il s'oppose à l'intellectualisme qu'il considère incapable d'expliquer l'existence et la disparition des phénomènes. Il compare les catégories et les concepts à une grille de « points d'arrêt » ou des « états » discontinus. Même si, selon James, les concepts ou les « états » sont utiles, car ils permettent d'accumuler et d'organiser des connaissances, ce qui nous renvoie à la définition des tableaux par Jack Goody (1977), comme instruments de réorganisation du monde et de gestion des savoirs, « l'*expérience* échappe complètement aux concepts par lesquels on voudrait l'expliquer ». Elle « s'étale de manière à remplir leurs intervalles, et occupe des points dont votre définition ne réussit pas à s'emparer » (James, 2007 : p. 140). Il serait intéressant, selon James, de plonger le regard précisément *dans les intervalles* entre les états.

Ces révélations des philosophes pragmatistes permettent de saisir ce qui se passe à la rencontre de l'interface numérique, cette « collection classifiée et hiérarchisée de pluralités » (Dewey), et la ville comme elle est vécue par ses habitants, avec ses bruits, mouvements, couleurs, son histoire. Une ville qui tende à glisser entre les failles. L'interface est un « plan ou surface de discontinuité formant une frontière commune à deux domaines aux propriétés différentes et unis par des rapports d'échanges et d'interaction réciproques », ou « limite commune à deux systèmes permettant des échanges entre ceux-ci » (Larousse). L'interface sert à la fois à séparer et à permettre une interaction entre l'utilisateur et la machine (Fuller et al., 2008). L'interface utilisateur (UX), graphique ou textuelle, s'interpose entre l'usager et le « backend » (le code), afin d'assurer une bonne

« expérience utilisateur ». Il est intéressant de saisir comment cette expérience utilisateur interagit avec l'expérience citoyenne (l'expérience des problèmes publics, l'expérience de la ville vécue à travers ses anomalies) ?

Les limites des classifications et les incomplétudes des listes ont été soulignées par de nombreux chercheurs (Goody, 1977; Timmermans, Berg, 1997; Bowker, Star, 1998 ;). En effet, les classifications valorisent certains aspects et en rendent invisibles d'autres. Cette visibilité concerne l'échelle de classification : en négociant les systèmes de classification on décide en même temps jusqu'à quel point on veut aller dans les précisions et les détails de description d'une situation (Bowker et Star, 1998 : p. 235). Bowker et Star notent que ce choix d'échelle, ou du « degré de granularité des classifications » (« how *fine-grained* the system is ») a des conséquences *politiques* (Ibid, p. 238). En cas d'incomplétude des listes, l'acteur a plusieurs solutions : soit il fait un choix contraint de rentrer dans la case, soit il choisit une catégorie résiduelle (« autre »), soit il va insister sur la *modification* du système des classifications.

Au cours de mes terrains, j'ai pu observer ces situations, et voir comment les utilisateurs acceptaient un certain compromis (même si le problème n'est pas parfaitement décrit par la catégorie donnée, ou si je ne suis pas d'accord avec cette classification, je choisis tout de même de le déclarer via cette catégorie). J'ai aussi observé le recours des acteurs aux catégories résiduelles. Dmitriy Taralov, modérateur de l'application « RosZKH » m'a par ailleurs confié dans l'entretien que les catégories résiduelles (« autre ») étaient justement les plus utilisées par les usagers de RosZKH. Il m'a confié, avec une certaine ironie amère, que l'éventail des situations auxquelles font face les usagers est tellement vaste qu'il a l'impression de découvrir de nouveaux mondes, et que souvent l'application ne prévoit juste pas de cases qui rendraient compte de toutes ces situations :

> *« Je pense qu'on doit donner du lait[91] en récompense aux modérateurs de RosZKH, notre boulot est épuisant... Franchement, avant de commencer à m'occuper de ça, je ne pouvais pas imaginer qu'on avait autant de problèmes dans la sphère des utilités (« ZKH ») partout, dans tout le pays. Et depuis, j'en ai vu des choses… Y a des gens qui depuis 20 ans ont des cloportes qui se reproduisent dans leur sous-sol. Alors qu'est-ce qu'ils peuvent faire ? Ils vont dans la catégorie « problème dans le hall d'immeuble », et ils ne peuvent que choisir la catégorie « autre ». Parce qu'on n'a pas prévu les*

[91] L'expression « donner du lait en compensation pour un travail nocif » (davat' moloko za vrednost') vient d'une tradition soviétique de compenser un travail nocif et difficile des ouvriers sur les usines en leur donnant gratuitement du lait (ou parfois, des fruits). La phrase a été popularisée par un des personnages de la comédie célèbre « Ivan Vasiliyevitch Change de Profession » et reste couramment utilisée.

cloportes. Ils choisissent et ils écrivent dans les commentaires – j'ai 523 cloportes dans ma cave »[92].

Face à ces compromis que certains usagers font en choisissant les catégories résiduelles, j'ai également pu observer des initiatives venant des usagers et de l'équipe de développeurs pour lancer la modification de la liste des catégories : rajouter une nouvelle catégorie, déplacer une sous-catégorie ou inclure des options et sous-catégories au sein de la catégorie existante. Cela est important à deux niveaux. Premièrement, si certaines situations complexes ne sont pas prises en compte par le système de classification, cela peut avoir un impact sur la réaction du côté de l'administration. Mais aussi parce que l'inclusion d'une nouvelle catégorie signifie, pour les acteurs, un pas vers la mise sur l'agenda d'un nouveau problème public. Je vais démontrer par la suite comment les grilles de catégories deviennent des champs de bataille et comment on passe de l'introduction d'une nouvelle catégorie vers la publicisation d'un problème, voire vers une action au niveau législatif (propositions de lois, conférences citoyennes, débats publics…). Introduire de nouvelles catégories signifie aussi rendre descriptibles de nouveaux fragments de l'expérience problématique.

Les rencontres entre les classifications et les expériences mettent en question les systèmes établis et font réécrire leurs check-lists aux développeurs : un va-et-vient existe entre le code et l'expérience. Aucune application citoyenne n'est capable de détecter de manière automatique un problème : c'est aux acteurs humains d'assurer le travail de perception et de vigilance, et de décider si tel ou tel événement constitue un problème.

Cela amène aux débats entre utilisateurs et développeurs à plusieurs niveaux. Tout d'abord, sur les manières de distinguer une fraude ou une anomalie de la norme. Ensuite, une fois une anomalie constatée, comment décrire tel ou tel problème, dans quelle grande catégorie le mettre, ou quelle sous-catégorie choisir. Que faire lorsque le problème « déborde » la grille de classifications (car il contient plusieurs sous-problèmes). Et enfin, que faire si aucune catégorie n'est prévue pour la situation observée.

3. 2. 1. QU'EST-CE QUI EST « NORMAL » ? LA LOI, L'EXPÉRIENCE ET LE BON SENS

Pendant mes observations des *photo-promenades* des testeurs d'application KP, j'ai été plusieurs fois témoin de débats entre acteurs qui essayaient de se mettre d'accord si tel ou tel cas rencontré dans l'espace urbain devait être déclaré via l'application KP. Plusieurs réponses ont été proposées par les acteurs pour justifier le recours ou non à l'application. La

[92] Entretien avec Dmitriy Taralov

justification renvoyait à l'expérience de l'utilisateur, ou bien à la loi comme instrument de mesure et de référence. La norme est ainsi comprise soit comme une affaire d'habitude ou d'expérience, soit comme quelque chose de tout à fait formalisé et codé dans la loi.

A. La norme est une histoire d'expérience

L'idée de la norme comme basée sur l'expérience mérite, je crois, une attention particulière. C'était lors de la toute première inspection citoyenne que j'ai pu observer, le 16 février 2014, dans le district Admiralteiskiy de Saint-Pétersbourg, que j'ai été témoin d'un dialogue intéressant entre les participants questionnant les limites du « normal ». Nous avons été 9 participants[93], y compris une femme âgée de 65-70 ans, habitante du quartier qui a décidé de se joindre à nous suite à une annonce collée par les militants de KP. Nous nous sommes arrêtés au 24, rue Krasnoarmeiskaya 24, dans la cour devant un immeuble dont la façade était, selon les militants de KP, en très mauvais état. Cependant, la riveraine âgée n'était pas d'accord :

> *Dasha : Regardez là haut, là… La peinture peut vous tomber sur la tête, il faut faire des travaux ici, c'est dangereux.*
>
> *La riveraine : Ca, ça ne craint pas encore (« eto eshe ne tak strashno »).*
>
> *Dasha : Si, si, il faut déclarer, normalement ça ne doit pas rester comme ça, il faut leur demander qu'ils fassent des travaux.*
>
> *La riveraine : Oh, vous n'avez pas vu le reste du quartier. Ici c'est juste la peinture qui est abîmée. Mais je vais vous montrer des immeubles qui sont carrémment dans un état d'insalubrité (« v avariynom sostoyanii »). Et alors ? On s'y habitue… Les gens continuent à vivre dedans.*
>
> (observation, 16 février 2014)

La riveraine compare l'immeuble en question non pas aux normes légales, mais à d'autres immeubles qui sont « encore pire », et à sa propre expérience. Elle ne pense pas que la peinture soit une raison suffisante pour déclarer l'adresse comme une anomalie, tandis que la participante jeune se base sur une idée de la norme qui doit être respectée.

[93] Il faut préciser que le nombre moyen de participants à ce genre de promenades est de 20 personnes. Cependant, les organisateurs préfèrent de s'organiser en plusieurs petits groupes (de 5-10 personnes) puisque il est plus simple, selon eux, de se déplacer en petit nombre. Les petits groupes peuvent ainsi partager l'arrondissement et le « couvrir » en entier, en se déplaçant au sein des zones déterminées.

Un autre cas qui privilégie la définition pragmatiste à la définition légale de la norme a lieu pendant la promenade du 18 août 2014 dans la ville de Poushkine. Une habitante active, Liudmila, a rejoint l'ONG « Grazhdanine Poushkine », qui utilise l'application KP pour des inspections citoyennes à Poushkine. Liudmila a amené les participants de la promenade dans une des cours de son quartier et a pointé sur une déchetterie. Les leaders du groupe – Alexandre et Artiom - ont inspecté le lieu et ont remarqué que c'était une déchetterie située sur le terrain de chantier qui était privé, et que, par conséquence ce n'était pas une violation de la loi -- et qu'ils ne pouvaient donc pas déclarer ce cas à l'aide de l'application. Cependant, Liudmila a insisté à voix haute : « *Mais ça fait super longtemps qu'on la voit ici. On la voit tous les jours ici… alors, c'est public, et ça nous pourrit la vue à tous !* » Cette explication, qui contredit la loi, mobilise le registre esthétique et donne une définition contextuelle de ce qui est « public » : une anomalie est publique parce qu'elle est perceptible par les habitants du quartier (« tous »), même si le territoire où se trouve le cas en question est privé. La déchetterie a alors été fixée comme anomalie, laissant le dernier mot à l'expertise et l'expérience habitante.

B. La norme est une histoire de « bon sens »

Un type particulier de problème a suscité des controverses entre utilisateurs à plusieurs reprises, celui des voitures abandonnées ou « *avtohlam* »[94]. Comment comprendre si une voiture est considérée comme « déchet » ? Pendant les photo-promenades les acteurs s'appuyaient sur des définitions très différentes de « l'avtohlam », soit en fonction des normes juridiques, soit en fonction de leur *bon sens*.

De l'observation du 23 février 2014 :

> « Pendant qu'on inspecte la cour sur 123, rue Sadovaya, une famille d'habitants qui sort de chez eux nous remarque. La femme s'adresse à nous : « Vous faites quoi ? Vous faites une inspection ici ? Pourquoi, qui êtes-vous ? » Krasimir répond, très délicatement : « On fixe les problèmes de l'aménagement (*narusheniya blagoustrojstva*) ». La femme s'adoucit : « Aah, d'accord, alors venez avec moi, regardez, on va vous montrer. On a tout fait par nous-mêmes ici dans cette cour, on a acheté le mélange pour les pavés et la route, on répare les palissades... » Ils nous amènent dans la cour et nous montrent une voiture abandonnée : « Celle-là nous fait bien chier depuis un moment déjà, on n'arrive pas à retrouver le propriétaire, normalement là il n'y a pas de numéro sur la voiture donc c'est un déchet (« avtohlam »), il faut le jeter donc... »
>
> On commence à inspecter la voiture : Krasimir et Galina remarquent de la mousse qui a poussé sous la voiture. « Si il y a déjà de la mousse dessous, alors ça fait longtemps qu'elle est là » - conclut Galina. Elle prend alors la voiture en photo, Krasimir lui fait des remarques sur comment prendre la photo : « Il faut qu'on voit bien qu'il n'ya pas de plaque d'immatriculation, qu'il y a de la mousse et que la voiture est vieille... »
>
> [enregistrement et carnet de terrain, 23 février 2014]

Lorsque deux mois plus tard, le 20 avril 2014 lors de la « promenade de contrôle », le groupe de militants KP que j'ai suivi a fait le tour des adresses inspectées en février pour vérifier si les anomalies avaient bien été réparées entre temps. On a constaté que, alors que de nombreux problèmes avaient été réglés, les voitures abandonnées n'avaient pas été évacuées. Krasimir s'est alors étonné que les plaintes n'aient pas été prises en compte. Un

[94] Le problème des voitures abandonnées est devenu visible au niveau du pays. Une application spéciale a été développée, une carte collaborative de voitures abandonnées.
http://www.avtohlamu.net/

dialogue bien curieux a eu lieu entre Krasimir et Dimitriy, employé de la municipalité qui nous accompagnait pendant cette inspection, à propos du problème de « *avtohlam* » :

> « Dmitriy demande « Qu'est-ce que vous considérez comme « *avtohlam* » ? J'ai vu dans le groupe sur Vkontakte que ça fait partie des affaires que vous traitez ? En fait c'est seulement quand il manque une partie de carrosserie ou quand la voiture avait été brulée. Même si il n'y a pas de plaque d'immatriculation, ce n'est pas considéré comme *avtohlam* par les pouvoirs publics ». Il y a donc une différence technique entre la classification interne adoptée par des municipalités et ce qui est compris dans l'application…
>
> On entre dans la quatrième cour, qui a été fermée à clé, mais Galina a des clés « universelles » pour ouvrir les interphones. Dans cette cour on retrouve la voiture abandonnée, celle à propos de laquelle les habitants de la cour étaient venus nous interpeller en février. Elle est toujours là. Dimitrij réagit : « Ce n'est pas de « l'*avtohlam* », la carrosse est intacte ». « Oui, mais il y a déjà de la mousse qui pousse au-dessous ! » - remarque Galina. « Non, ce n'est pas un critère » - explique Dimitrij ».
>
> [Carnet de terrain et enregistrement 20 avril 2014]

Avec l'exemple de ce problème on voit que les définitions du « bon sens » et celles définies par la loi peuvent être contradictoires. Déclarer un objet jugé comme « anomalie » selon des critères du bon sens ne suffit pas toujours pour faire réagir l'administration.

C. La norme est définie par la loi

Les acteurs font également recours à la loi afin de définir la « norme ». Comme j'ai déjà démontré dans le chapitre 2, les interfaces des applications citoyennes sont, en fait, basées sur un ensemble de textes légaux, techniques et administratifs. Ces documents fixent des définitions, des mesures ou des seuils au-delà desquels on peut parler d'une anomalie et donc porter plainte. Par exemple, selon les normes fixées dans le GOST, un nid-de-poule ne doit pas dépasser les 60x50x5 cm. Tous les trous qui sont plus petits ne sont pas considérés comme un nid-de-poule et, par conséquence, ne seront pas pris en charge par les services de la ville. Cependant, les applications citoyennes urbaines (« RosYama », « KP », « RosZKH » et autres) ne sont pas capables de mesurer par elles-mêmes les dimensions d'un nid-de-poule. Elles ne sont pas équipées d'un capteur, d'une intelligence artificielle (reconnaissance d'image) ou d'une échelle de mesure. Alors, les utilisateurs inventent des dispositifs variés pour mesurer les trous.

Ainsi pendant la photo-promenade du 18 août 2014 dans la ville de Pouchkine, le groupe d'utilisateurs de l'application KP a utilisé une trottinette. Ils mettaient l'objet dans les nids-de-poule pour pouvoir estimer leur profondeur et les dimensions.

Lors de la promenade du 16 février à Saint-Pétersbourg, les testeurs d'application KP remarquent également ce problème de mesure. Quand *« on croise un petit square sur 4, rue Rizhskaya, Alexandre remarque à propos d'une très grande flaque : « Il faut tout changer ici et tout aménager. Regardez-moi ces flaques ». En s'approchant de la flaque : « Il faut mettre une règle dedans pour qu'on puisse voir sur les photos après, sinon on ne comprend pas bien la profondeur ». Fedor propose de le prendre en photo avec son pied dans le trou ».* (carnet de terrain 16 février 2014). A défaut de règle, les testeurs font recours à des divers objets qu'ils ont sous la main, le plus souvent ce sont les chaussures qui servent d'unité d'échelle.

Figure 28 – Fedor mesure le trou à l'aide d'une chaussure, Promenade du 16 février 2014

Figure 29 – Participante d'une photopromenade mesure le trou à l'aide d'une chaussure, 22 février 2014

L'idée de la règle sera récupérée par un autre mouvement, « *Serditiy Grazhdanine* » (« Le Citoyen Indigné »), qui a lancé une campagne contre les nids-de-poule surnommée « Trous en couleur » (« *Yamy v cvet* »). L'idée consistait à peindre des trous sur la route en couleurs fluorescentes pour attirer l'attention des autorités publiques et des automobilistes. Afin d'identifier si un trou pouvait être déclaré, les participants de la campagne ont fabriqué plusieurs centaines de règles pour mesurer les nids-de-poule qui ont été distribuées aux utilisateurs lors des inspections citoyennes collectives. Sur ces règles on peut voir un gradient de couleurs qui correspondent à la « gravité » du trou, le vert correspondant à la norme et le rouge signifiant une importante anomalie.

Figure 30 « Yamamètre », photo publiée sur la page Instagram du projet Yamy v cvet[95]*.*

C'est le corps des utilisateurs qui devient, le plus souvent, l'instrument de mesure et de démonstration. Le recours au pied ou au pas humain comme unité de mesure (« pyad' » en russe est la première unité de mesure de terre) est justement ce qui a attiré mon attention

[95] https://www.instagram.com/p/utAkIhIg9c/

pendant les observations des testings. La décision de juger qu'il s'agit bien d'une anomalie se reposait, dans de nombreux cas, sur ces mesures à l'échelle humaine.

Comme par exemple le 23 février 2014, quand à la fin de la photo-promenade Krasimir V (porte-parole du mouvement et auteur de l'idée de l'application Krasiviy Peterburg) a remarqué un problème de signalétique sur l'arrêt de bus à 96, rue Sadovaya. Il a inspecté très rapidement l'arrêt, ensuite il nous a dit de nous arrêter et s'est mis à marcher en comptant ses pas de l'arrêt du bus jusqu'au panneau signalant le numéro du bus et les horaires *: « Un, deux, trois... 13 mètres entre le panneau-signe avec les horaires et l'aire de bus. Ca on ne le comprendra jamais, le vrai sens de cette construction architecturale… qu'est-ce qu'il avait dans la tête, l'auteur... » [enregistrement de terrain, 23 février 2014].* Au début personne ne comprenait le sens de son opération, mais il a précisé aux participants que selon la règlementation, il ne doit pas y avoir plus de 2 mètres entre l'aire de bus et le panneau avec les horaires. Il fallait donc, encore une fois, une façon de mesurer afin d'avoir une raison légale de déclarer ce cas en tant qu'anomalie.

Ce jeu curieux d'agencements entre l'outil numérique comme instrument de fixation, documentation et alerte, le corps humain comme unité de mesure, et la loi comme unité de référence rend visible le travail distribué des utilisateurs des applications citoyennes qui va au-delà d'un simple acte de perception. Il s'agit de démontrer qu'une anomalie a bien lieu. Andrew Barry dans « Political Machines » (2001) souligne l'importance de la *démonstration* pour la publicisation des problèmes, autant pour les scientifiques que pour les mouvements sociaux. En effet, les phénomènes comme la pollution d'eau, la pauvreté, la fraude électorale, l'inefficacité des services publics n'ont rien de naturel. Il faut alors rendre robustes ces phénomènes, les constituer en tant que « événements » et en tant que « faits ». Et les médias, souligne Barry, jouent un rôle prépondérant dans cette construction de faits et leur publicisation.

Les applications citoyennes complètent la perception des acteurs humains et permettent de la transcoder. En effet, comme le notent Didier Torny et Francis Chateauraynaud (1999), l'acte perceptif d'un citoyen n'est que le début d'un processus de lancement d'alerte. Il faut arriver à « coder » l'anomalie pour la rendre lisible et compréhensible comme telle aux instances de contrôle. Ce travail de « partager » l'expérience d'une anomalie, de rendre trans-individuelle la perception d'un problème est en parti délégué aux interfaces mobiles et web. En effet, les grilles catégoriales des applications sont porteuses d'un « langage public » (Céfai, 2013) et réécrivent les situations rencontrées par les acteurs.

Cependant, ces grilles peuvent être objets de débats entre acteurs : développeurs, testeurs, utilisateurs. On peut distinguer *grosso modo* deux situations problématiques. Soit l'utilisateur n'est pas d'accord avec la classification des sous-catégories (il aurait décrit le problème autrement). Soit la grille est trop étroite et ne rend pas compte de situations complexes qui « débordent » le cadrage. Soit la grille est trop large, et la sous-catégorie n'existe pas du tout pour le problème rencontré. Dans ce dernier cas, on peut opter pour une

catégorie résiduelle (« autre »), mais on peut aussi demander aux développeurs de rajouter une nouvelle catégorie ou sous-catégorie (ce qui implique donc que la grille devient plus fine).

Dans ce qui suit je vais examiner ces différents moments de tension.

3. 2. 2. PROBLÈMES DE CLASSIFICATION : CATÉGORIES MONSTRES, POSTICHES ET RÉSIDUELLES

« Une catégorie est une forme disséquée d'un narratif,
c'est une conclusion, un tag qui pointe
sur une histoire longue et contingente »
(Bowker, Star, 2007 : p. 273).

A. Quand un problème en cache plusieurs

La première tension entre l'interface et les expériences résulte du fait que les problèmes rencontrés par les utilisateurs dans l'espace urbain sont souvent des nœuds de problèmes, ou une juxtaposition de plusieurs anomalies. Or, les interfaces ont été codées de sorte à devoir prendre en compte un seul problème à la fois : l'utilisateur doit choisir une seule catégorie et sous-catégorie dans la liste qui figure dans le menu de l'application. Plusieurs fois au cours de mes terrains cette contrainte technique a posé problème aux testeurs. Par exemple, lors de la promenade du 16 février, Alexandre M. et Fedor G. ont passé plusieurs minutes à décider comment décrire un cas particulier qu'ils ont rencontré. Il s'agissait d'une voiture (un Jeep) qui avait été garée sur une pelouse, la pelouse était en très pauvre état, et en plus la palissade qui devait protéger la pelouse était cassée. Comment décrire ce cas ? Faut-il indiquer une pelouse dégradée ? Ou plutôt une voiture mal garée ? Ou, enfin, une palissade cassée ? Il a fallu alors que les testeurs discutent entre eux et trouvent une solution créative à ce problème de classification. C'est à l'humain de bricoler pour trouver un moyen de déclarer tout de même cette anomalie. Suite aux débats, il a été décidé de déclarer le cas comme « palissade cassée », car, selon l'idée des deux testeurs, la réparation de la palissade aurait empêché aux voitures de se garer sur la pelouse et par conséquence la pelouse pourrait être remise en forme.

Cette situation nous rappelle le jeu des ciseaux, pierre et papier. Les utilisateurs essaient ici d'établir une chaine de causalité dans l'action publique qui fonctionnerait de manière efficace. Il s'agit ici d'articuler la solution avec la temporalité et avec la loi.

Les testeurs ont ensuite remonté l'incident à Steve K. qui a demandé les développeurs de rajouter une option *« réparer la palissade »* à la fois dans la catégorie *« pelouse dégradée »* et dans la catégorie *« stationnement sur la pelouse ».* La ramification de situations possibles a donc été complexifiée.

Parfois, lorsque plusieurs problèmes sont présents à la même adresse, les utilisateurs ont opté pour faire des déclarations séparées. Par exemple, quand j'ai observé Fedor G envoyer

les plaintes via l'application web « Krasiviy Péterbourg » après une photo-promenade, il a commenté certaines photos comme contenant plusieurs anomalies à la fois.

> *Fedor : « Alors sur la photo 10… c'est l'absence de plaque d'égout et un trou sur la route. Comment on fait ? » [Finalement, il décide de les mettre séparément et de créer deux plaintes]. « Alors, ça sera d'abord le trou... [va dans la catégorie « trous sur les routes », voit que pour cette catégorie de problèmes on demande de préciser le type de surface] C'est quel type de surface ? Goudron ou pas ? C'est une route ou un trottoir ? Je vais supprimer le mot « asphalte ». C'est important de bien identifier les problèmes parce qu'ils ne sont pas dans la juridiction de mêmes inspections et de mêmes comités » [enregistrement d'observation 23 février 2014].*

L'utilisateur doit donc parcourir tout un arbre de catégories, sous-catégories, des cases à cocher, des éléments à préciser (comme le type de surface de route) qui ont une importance pour la solution (ou non) de son problème puisque, comme je l'avais démontré dans le Chapitre 2, la classification joue un rôle politique et permet d'établir une communication entre l'usager et les divers services de maintenance (ceux qui travaillent avec le goudron, ceux qui travaillent avec les pavés ou avec le sable et gravier). La classification fait advenir le problème et permet de les inscrire dans le découpage administratif, voire, transformer ou augmenter ce découpage.

Dans ce sens-là, il est important de souligner que les classifications sont aussi « matérielles », comme le notent Bowker et Star (1988) : elles renvoient à des réalités de l'équipement et des matériaux, à des temporalités et des expertises différents. La description de problème dans la plainte aura une implication sur l'équipement nécessaire pour intervenir et réparer le problème. Les cas hybrides qui réunissent plusieurs problèmes doivent donc être triés par l'utilisateur pour enlever tout danger de polysémie.

Parfois pour le faire les utilisateurs font recours à la fonction de rédaction de plainte. Comme sur la photo 12 où Fedor a pris en photo à la fois une flaque géante et une palissade cassée. Il a opté pour déclarer la flaque et lorsque le brouillon de la plainte a été généré par l'application, il a rajouté dans les commentaires une précision « palissade cassée ».

Certaines catégories récurrentes, comme les flaques, ont évolué dans le temps, grâce à l'expertise que les auteurs de l'application « KP » ont acquis au cours des testings et des nombreuses inspections. Lorsque j'ai commencé à suivre les testeurs en février 2014, ils signalaient les flaques en tant que problème à part entière. Lorsque je suis retournée sur le terrain au mois d'avril 2014, je me suis aperçue qu'ils avaient entre temps développé une expertise fine à propos des flaques. Comme Krasimir V. m'a expliqué pendant une des promenades, lorsqu'on en a croisé une à 105, rue Sadovaya, la cause des flaques n'est pas la pluie mais la surface de route. Les flaques sont, en fait, dues à une négligence ou une erreur commise pendant la pose du goudron. Même si il n'y a pas de nids-de-poule (de véritables trous dans la surface), une pose incorrecte de goudron implique un autre souci - la surface goudronnée de la route n'est pas parfaitement plate. Alors, suite à ce dénivellement, l'eau

des pluies, très fréquentes à Saint-Pétersbourg, s'accumule au sein des cavités et forme ainsi une flaque. Cette petite enquête menée par les acteurs a impliqué une petite modification de l'application : pour la sous-catégorie « flaques » une option a été rajoutée – une demande de « restaurer la surface routière ».

Cet exemple rejoint l'argumentaire de Bowker et Star (1998) qui ont souligné un lien important entre les savoirs des acteurs à propos d'un phénomène et la construction des systèmes de classifications. En effet, l'accumulation de connaissances et d'expertise sur un sujet implique la modification du système de classifications. Elle fait advenir, de la catégorie résiduelle « autre », un nouveau fragment de réalité qui obtient un nom, un tag, et devient classifiable.

B. Quand il existe plusieurs façons de classifier

Les arbres de catégories et sous-catégories sont assez ramifiés dans les applications que j'ai étudié (KP compte jusqu'à 10 catégories, avec, pour chacune, de 5 à 7 sous-catégories; RosZKH en compte trois, avec, pour chacune, de 7 à 10 sous-catégories etc.) Les utilisateurs qui ne connaissent pas encore les chemins (parcours) d'une catégorie à une sous-catégorie peuvent avoir leurs propres idées de classification qui, très souvent, ne correspondent pas avec ce qui est prévu par l'interface. Ils vont, notamment, étendre les catégories existantes pour y faire rentrer les cas spécifiques, plutôt que les laisser dans les catégories dites résiduelles (« autre »).

Par exemple, pendant la photo-promenade du 16 février 2014, « Alexandre M. prend en photo une dizaine de climatiseurs attachés sur la façade d'un bâtiment [il faut savoir qu'à Saint-Pétersbourg c'est une pratique très répandue d'installer des climatiseurs à l'extérieur des bâtiments dans les quartiers historiques de la ville, sans respecter la vue et l'ambiance générale du quartier]. Alexandre commente : *« il ne faut pas les mettre là, sur le mur, il faut les insérer dans la fenêtre… C'est un grand problème les clims, parce que c'est moche et ce n'est pas contrôlé, mais on va les déclarer… disons, dans « façades des immeubles* » [16 février 2014, carnet de bord et enregistrement]

C'est donc une décision d'Alexandre que de mettre les climatiseurs dans le problème de façade. A défaut d'une catégorie spécifique, il se permet de classer à sa façon, en interprétant la catégorie la plus proche.

Lorsqu'une sous-catégorie spéciale n'existe pas encore, les interprétations peuvent être variées, et un cas peut être classé de plusieurs manières. Le 12 avril 2014 pendant le testing de la version béta de KP en compagnie de Romain et Steve, j'ai pu observer plusieurs moments où une interprétation créative a été nécessaire de la part des testeurs. La première fois a concerné les graffiti : en traversant la rue on remarque un grand graffiti sur les quais de Smolénka.

Romain : « Je me demande si le graffiti est considéré comme problème de façades, et du coup on rajoute « écriture sur la façade » ou pas ? »

Steve : « on doit plutôt la mettre dans la catégorie : « saletés » (« zagryazneniya ») on va tout mettre dedans, comme la saleté des rues ou des façades… »

[enregistrement, 12 avril 2014]

Les « graffiti » ont été pendant un moment une catégorie « orpheline » rattachée soit aux « façades », soit à la « saleté », jusqu'à ce que les développeurs ne décident de créer une sous-catégorie spéciale « écritures et publicité » dans la grande catégorie « façades » pour déclarer les graffiti. Et quelques mois plus tard, « écritures et publicité » devient une catégorie à part entière. On peut alors dire que les catégories ont aussi leurs « carrières », lorsque d'une catégorie résiduelle elles deviennent des catégories à part entière. Cela correspond, comme je vais le démontrer, à des enquêtes que les acteurs mènent, à leur expérience de problème et à l'expertise qu'ils accumulent. Le développement des savoirs contribue à la précision de la grille catégoriale, et à l'apparition de nouvelles catégories de problèmes.

Pendant les testings j'ai pu également remarquer que les utilisateurs pouvaient avoir leurs propres visions quant à la classification d'un problème. Par exemple, tel est le cas des voitures abandonnées ou « *avtohlam* », un problème à part entière en Russie où de nombreuses voitures en état inexploitable sont délaissées partout dans la ville en bloquant à jamais des places de parking. Quand Fedor, testeur de l'application KP, envoyait les plaintes sur le site KP, il était persuadé que les voitures abandonnées appartenaient à la catégorie « déchets » (« mousor »). Il a cherché la sous-catégorie mais n'a rien trouvé. Il a dû alors en parcourir plusieurs avant de se rendre compte que c'était dans la catégorie « transport ». Il a rajouté *« c'est comme un quest, je ne savais pas qu'il y avait toutes ces catégories »*.

J'ai été moi-même dans une situation de ce genre lorsque j'ai cherché à classifier la publicité sur les trottoirs. Je pensais que c'était une des sous-catégories dans la grande catégorie de problèmes de la route (avec les flaques, les nids de poule, les problèmes de démarcation). Cependant, c'était dans une catégorie à part « publicité et commerce ».

Ce problème d'arborescence et de parcours a été pris en compte par les développeurs. Steve a proposé à l'équipe de mettre en place *« une fonctionnalité de tag. En tapant un mot clé on pourra retrouver le chemin pour comprendre dans quelle catégorie ça se trouve »*. La nouvelle version de l'application sortie fin 2015 comprend également une fonction de mémoire et propose en premier lieu les catégories de problèmes le plus fréquemment déclarées.

C. Quand la photographie complète ou détourne la classification

Une autre solution bricolée par les acteurs, qui permet de compenser les limites de classification, est la photographie. En effet, les testeurs et utilisateurs d'application KP ont développé un certain savoir-faire dans la prise de photos. Cette manière de photographier la ville est très différente des photos de touriste ou des photos artistiques : il s'agit de rendre visible (dès le premier regard) l'anomalie. En même temps, la photographie est un moyen de transmettre des informations supplémentaires aux services techniques de la ville : en regardant la photo ils peuvent évaluer la situation, identifier les matériaux et l'équipement nécessaires pour faire les travaux.

Comment attirer l'attention de l'administration sur un cas qui est, pour l'usager, particulièrement problématique ? Lorsque la plainte générée par l'application est impersonnelle, et l'interface ne permet d'avoir qu'un nombre limité de caractères, la photographie peut être utilisée pour souligner l'ampleur du problème. Elle inscrit le problème dans son environnement.

Ainsi par exemple, le 22 février 2014, pendant l'inspection dans le district Nevskiy, Artiom, l'organisateur de la promenade, coordinateur KP du district et testeur de l'application KP m'a montré toute une partie de la route entièrement couverte de trous, dont certains étaient très profonds. Il a remarqué : *« Ici il faut prendre en photo toute la route comme ça, en perspective, ça sert à rien de déclarer chaque trou »*, il s'est alors mis accroupi et a pris une photo de tous les trous d'un coup. La photo devient ainsi un instrument supplémentaire pour contourner les limites des catégories.

La photographie peut également aider à distinguer plusieurs problèmes présents à la même adresse. Pendant les photo-promenades il nous est arrivé de croiser à de nombreuses reprises des objets (immeubles, cours…) qui présentaient plusieurs anomalies à la fois. Par exemple, le bâtiment au croisement de 127, rue Sadovaya et 176, quai Griboedova. Ce bâtiment, « *comme le note Galina N., testeuse d'application, est la maison où le célèbre poète russe Pouchkine a vécu pendant quelques années. Et pourtant la maison est en très pauvre état, le toit commence à tomber en miettes, ainsi que la peinture de la façade. De plus, un grand graffiti est dessiné sur le mur. Krasimir demande à Galina de prendre ces éléments en photo, tout en lui donnant des conseils comment faire pour faire ressortir tel ou tel aspect : « d'abord mets-toi comme ça, tu prends ce grand camion et le graffiti ensemble, après tu prends plutôt le toit et le haut de la façade, c'est un autre problème déjà... »* [retranscription d'un enregistrement vidéo, 23 février 2014].

« Le jour même, sur 187, quai Fontanka, on rentre dans une cour d'immeuble. Lorsqu'on avance dans la cour, une des mezzanines attire l'attention des participants de la promenade : le bas du balcon est en craquelures et menace de s'écrouler sur les gens. Krasimir s'adresse

à Galina : « Galya, c'est possible de prendre le balcon d'ici ? » Galina se met à la place de Krasimir, en face du balcon et un peu au-dessous pour qu'on voie la peinture et le plâtre que se détachent en gros flocons. Krasimir note l'adresse. Les deux femmes habitantes du quartier font le tour de la cour en attendant, et lorsqu'elles reviennent vers nous, une des deux dit à Krasimir : « Vous ne pourrez rien changer ici, c'est un cas dur... ». Cependant, Krasimir est persuadé : « Si on signale toute la maison, c'est vrai qu'on ne va rien changer car il faut des travaux capitaux (kapitalny remont) mais si on déclare élément par élément, les services pourront réagir petit à petit ». [retranscription de la vidéo, 23 février 2014]

Les photo-promenades du 16 février et du 23 février 2014 ont été riches en cas complexes nécessitant un tel « découpage » d'un objet. Les débats ont porté alors sur le choix de mesures à prendre : soit déclarer l'objet en tant que tel, soit le « découper » artificiellement en petits fragments à l'aide de l'appareil photo du smartphone en se focalisant sur un aspect précis. L'utilité d'un découpage consiste, selon Krasimir, en la possibilité de créer des plaintes très ciblées et précises, qui ont plus de chances de susciter la réaction des services de la ville. En effet, plus l'échelle de problème est locale, plus il y a de chances d'avoir des retours rapides. Alors que les grands projets de reconstruction ou les « travaux capitaux » (kapitalniy remont) sont au contraire préprogrammés pour des années à venir dans ce que l'on appelle le « programme d'adresses » (*adresnaya programma*), le planning des travaux prévu par la ville.

Les testeurs et usagers expérimentés de « KP » ont développé une façon particulière de percevoir la ville « à travers ses anomalies ». Comme l'a noté Galina, « *Krasimir a un bon œil pour voir les problèmes* ». Steve K. m'a confié également : « *D'abord on voit un truc et on se dit, tiens ça va pas, mais plus tard on apprend petit à petit à trouver des corrélations entre ce qu'on voit et comment ça s'appelle dans l'application. Maintenant je me rends compte que je cherche des choses d'après les types de problèmes…* » [Enregistrement promenade du 12 avril 2014]

Cette perception spécifique permet de détecter très vite des problèmes pris en compte par l'application dans cet ensemble vague de choses qui « ne vont pas ». L'interface de l'application devient, en quelque sorte, une grille à travers laquelle les testeurs regardent la ville. Certains testeurs ont noté, par ailleurs, qu'ils arrêtaient de voir les anomalies à force de les chercher partout, ou qu'ils « n'avaient plus d'yeux en face des trous » (« *glaz zamylen* ») :

« Là je vois rien, il paraît que tout va bien ou que je suis déjà fatiguée. Quand je marche comme ça dans la rue j'en vois pleins, mais là je ne vois plus rien »

[Galina, testeuse KP, extrait d'enregistrement de la promenade du 23 avril 2014]

Vincent V., testeur de l'application urbaine française « Dans Ma Rue », m'a également parlé de cet effet :

« …C'est sûr que tant qu'on n'a pas d'appli on se dit c'est génial, y a beaucoup de choses qui vont pas, ça nous permettra de faire beaucoup de déclarations. Mais une fois qu'on l'a, on se force à trouver des choses et du coup on les voit plus »

[extrait d'entretien avec Vincent V.]

Cette vision « par catégorie d'anomalies » se distingue d'une vision de la ville comme celle partagée par les habitants des quartiers qui rejoignaient les inspections. Dans leurs récits une adresse précise (un immeuble, un parc, une cour…) est liée à des souvenirs, des expériences, des émotions (« combien d'années ça fait qu'ils ne peuvent pas finir le chantier », « ces toboggans étaient là quand mes enfants étaient petits, maintenant ils ne sont plus en marche, il faudrait les réparer ou les détruire depuis longtemps » etc.) Ces récits de vie sont confrontés à une nécessité de réfléchir en « catégories de problèmes ». La mémoire du quartier, où un immeuble est inséparable des autres, ou les rues, les quais, les cours sont reliés, est « morcelée » lorsqu'elle doit être traduite en catégories : « une catégorie est une forme disséquée d'un narratif, c'est une conclusion, un tag qui pointe sur une histoire longue et contingente » (Bowker, Star, 2007 : p. 273).

D. « C'est juste très moche » : classifications confrontées à une certaine esthétique de la ville

Pendant les testings j'ai remarqué à plusieurs reprises que les acteurs hésitaient à propos de la manière de déclarer certains cas en se référant à une certaine vision esthétique, ou étaient perplexes en ne pouvant pas identifier un seul élément dans l'ensemble des perceptions.

Le 16 février, quand on a aperçu sur la rue Tsiolkovskogo une énorme flaque d'eau et de boue à la place d'un parking hypothétique, toute l'équipe s'est arrêtée. *« C'est pour faire des cures de terre »* - a rigolé Alexandre M. Mais Daria qui était responsable de noter les adresses et décrire les anomalies sur une liste n'a pas été satisfaite de la blague : *« Comment je note ça dans le tableau ? Comme les cures de boue ? Ou c'est un problème de pelouse ? Ou c'est le parking… »* (16 février 2014)

Juste à côté, toujours sur la même rue, on aperçoit un terrain de sport entouré par des espèces de fils barbelés. Tout le monde s'arrête, perplexe, et une compréhension générale s'installe : quelque chose ne va pas ici. Daria me demande : *« Comment tu penses, qu'est-ce qui ne va pas avec ce terrain de sport ? »* et répond tout de suite elle-même en rigolant : *« Je crois qu'en fait rien ne va… ».* C'est son état global, son « air » qui pose problème aux acteurs. Ils ne savent pas comment le déclarer et s'en vont sans le noter » (notes de terrain 16 février 2014).

« Cures de boue » et terrain de football.

Pendant la promenade dans le district Primorsky, le 13 avril 2014, j'ai aussi pu observer ce genre de jugements esthétiques de la part des acteurs. On traverse un square et Romain P., développeur de l'application KP pour Android, remarque *: « Il n'y a pas vraiment de dégradations ici, mais c'est juste très moche. Cette énorme poubelle au milieu du square, ou ces restes d'un mur, la peinture aussi… »*

Selon la définition légale, il n'y a ici pas de décalage de la norme. Le mécontentement des acteurs concerne plus généralement des « échecs » dans la planification urbaine. Les remarques et jugements de ce genre restent souvent sans être signalés via l'application. Fedor G. par exemple s'indignait à plusieurs reprises contre la couleur de peinture sur les murs qu'il trouvait « ennuyante », « sale », « dépressive ».

Le 20 février pendant la première promenade dans le district Vassilievsky en compagnie des deux développeurs de l'application KP Roman et Steve, j'ai également observé une discussion

portant plus généralement sur l'aménagement urbain. On passait à côté d'une école et Steve s'est indigné en voyant une double rangée de barrières autour du bâtiment : *« Il faut les placer là où on en a besoin, et avec intelligence, et chez nous on les place n'importe où et selon le GOST*[96] *» [nado stavit tam gde nado i po umu, a u nas stavat gde popalo i po gostu] Mais le pire c'est à Petrogradskaya, on peut y trouver quatre barrières comme ça les unes à côté des autres… Oui, la Russie est un pays de barrières. Une barrière, deux barrières, chaque bac à fleurs est séparé par une barrière…*

Roman : Dans mon quartier à côté de chez moi il y a une école, et ils ont construit une barrière autour. Avant y avait des sentiers là-bas, les gens les empruntaient tout le temps. Maintenant ces sentiers se heurtent aux barrières…

Steve : les locaux ne sont pas encore arrivés avec une meuleuse pour couper les barrières ?

Roman : non, pas encore»

[enregistrement d'observation 20 février 2014]

Ici, même si les lois sont respectées (les barrières sont posées « selon le GOST »), ce qui gêne les acteurs c'est l'absence d'une planification urbaine. Ce genre de tensions soulève un point important concernant les limites des applications urbaines, comme RosYama, RosZKH ou Krasiviy Pétersbourg. En effet, il n'est possible de se plaindre qu'à propos des anomalies existantes et répertoriées dans la liste de problèmes pris en compte par l'application. Cependant, on ne peut pas proposer de nouvelles choses, on ne peut pas suggérer des idées pour un aménagement alternatif d'un quartier, d'une cour, d'un square.

Dmitriy Taralov, modérateur de RosZKH, confirme cette limite des applications citoyennes, en soulignant que certains problèmes ne peuvent pas être déclarés via l'application mais nécessitent une enquête à part, et une lettre adressée à l'administration de la ville :

« Dmitriy T. : Les problèmes qu'on ne prend pas en compte… Cela peut être par exemple une plainte à propos d'un kiosque[97] qui s'est ouvert dans la cour, et qu'il y a de la saleté et du bruit à cause de ça, des SDF, ou des gars bizarres qui zonent autour. Ce n'est pas dans la compétence de l'inspection du Fond de Logement, des organismes auxquels nous nous adressons dans RosZKH. Cela ne rentre pas dans la forme standardisée impersonnelle de plainte que les gens remplissent…

Moi : Vous voulez dire que votre application n'a pas ce genre de catégorie de problème ?

[96] GOST – document technique qui contient les standards et réglementations pour un ensemble d'équipement urbain.

[97] Laryok - un genre de petite épicerie très populaire en Russie où l'on vend de l'alcool, du tabac, des produits d'alimentation de base.

Dmitriy T. : Bah… Je ne peux pas du tout le déclarer en fait. Parce que parfois, pour faire fermer un kiosque comme ça dans la cour, il faut faire une véritable petite enquête, trouver où sont les violations, est-ce qu'ils ont une licence ou pas, etc. Et ce n'est pas dans les compétences de RosZKH et de l'Inspection du Fond de Logement ».

[entretien avec Dmitriy T]

Les applications citoyennes ont donc un spectre défini de problèmes qu'elles sont en mesure de traiter, qui est déterminé par la juridiction des instances administratives auxquelles elles s'adressent, et par la liste de problèmes prises en compte. Certains cas restent sans réponse ou bien tombent dans une catégorie résiduelle, puisqu'elles nécessitent une enquête poussée (comme dans le cas d'un kiosque, ou, encore, dans le cas des chantiers que l'on suspect d'être illégaux).

E. Les cas-monstres et les catégories inexistantes

Les tensions entre expérience et interface apparaissent également à des moments où les acteurs font face à des « monstres » : des cas pour lesquels les catégories n'existent pas du tout. Les acteurs peuvent alors passer à côté sans déclarer, utiliser une des catégories existantes pour « faire rentrer » le cas-monstre dedans, ou bien faire recours à une catégorie résiduelle. J'ai rencontré le premier monstre le 22 février pendant la testing d'application KP dans le district Nevsky. Il faut dire que dans ce district les immeubles sont très longs et très grands, type HLM. Certains problèmes typiques pour les immeubles du centre-ville ne concernent pas cette partie de la ville, par exemple, les problèmes liés aux toits qui coulent. Les toits des immeubles dans les nouveaux quartiers sont plats et faits de béton et goudron, ils ne sont donc pas abîmés par la neige ou par les nettoyeurs maladroits, comme dans le cas des immeubles anciens (18-19 siècle) du centre historique de la ville (toits en feuilles de métal fines). Artiom me fait remarquer que les problèmes sont différents pour les habitants du centre et des banlieues. Les anomalies qu'on a rencontrés jusqu'à ce moment sont assez homogènes – il s'agit surtout des nids-de-poule et des palissades cassées. C'est alors qu'on tombe sur un cas très étrange et hors du commun, qu'on pouvait vraiment appeler une « anomalie » : à l'entrée d'un immeuble, à l'endroit de l'emplacement habituel de l'entrée pour les personnes à mobilité réduite (une pente qui mène dans l'immeuble), on voit toute une installation étrange faite de fils barbelés, de plaques en métal avec une tête de mort dessinée à la bombe, tout ça bloque complétement le passage dans l'immeuble... Artiom est très impressionné par cette construction étrange, il dit : *« je ne sais pas trop comment décrire ça, on dirait un apocalypse des zombies, ou une gravicapa [le nom d'un vaisseau spatial d'un film soviétique très connu de science-fiction]...* » (carnet de terrain, 22 février 2014).

« Apocalypse des zombies » - photopromenade du 22 février

Quand les catégories sont absentes pour un problème donné, c'est à l'utilisateur de décider que faire : trouver un moyen de contourner les limites de classification ou ignorer l'anomalie. « L'apocalypse des zombies » n'a pas été signalée. Cependant, l'autre monstre qu'on a rencontré pendant la promenade dans le district de Kolomna le 21 avril 2014 a été quand même pris en charge par les utilisateurs.

Lorsque nous étions en train de prendre des photos des pavés défigurés dans une cour sur 111, rue Sadovaya, dans le district de Kolomna, nous avons été interpellés par deux femmes de 50 ans environ, des voisines, toutes les deux habitantes de la cour, qui discutaient près de la porte d'entrée dans l'immeuble. Après avoir appris que nous étions en « inspection citoyenne » et qu'il y a eu des candidats aux municipales parmi nous, elles nous ont demandé d'aller visiter leur hall d'immeuble.

Elles nous ont laissé observer les murs et le plafond du rez-de-chaussée qui a été en très mauvais état, couverts de moisissure. Elles ont partagé avec nous leurs expériences et tentatives de contacter l'administration municipale : « *On a déjà écrit à notre chef... fin, le chef de la municipalité. Ils ont repeint les murs, mais la pourriture et le moisi, ça ne part pas comme ça, ça vient du sous-sol, c'est mal isolé vous voyez, et très humide, il y a des fuites, alors, on vit comme ça, l'été ça pue, l'hiver ça gèle, et la peinture se décolle...* » Les femmes nous ont montré également des fissures dans les murs qu'elles ont jugé comme dangereuses mais invisibles au regard d'une personne de passage.

Lorsque Krasimir leur a expliqué que l'application ne comptait pas de catégorie « hall d'immeuble », les femmes ont tout de suite réagi : « C'est dommage que vous ne preniez pas

en photo les halls d'immeubles, de tout ce qui est derrière les portes, parce que là les façades ont l'air bien mais il faut que vous rentriez vraiment dedans pour voir comment on vit ». Krasimir a tout de même décidé d'essayer de déclarer cette adresse : « *Les halls d'immeuble, on peut les déclarer quand même via « façades »… Et ensuite préciser dans les commentaires que c'est dans le hall… Donner des informations précises sur le lieu, on verra...* »

Donc en fait même si l'interface de l'application ne comprend pas ce type d'anomalie, Krasimir a quand même proposé de signaler le cas en bricolant avec les catégories existantes, sans pour autant être sûr que ça marche. Les « monstres » peuvent ainsi être pris en compte grâce à la possibilité de rajouter des commentaires et de corriger le texte de la plainte dans l'application KP.

Parfois ces monstres parviennent à obtenir leur place légitime au sein de la grille de classifications. Le va-et-vient entre l'interface et les testings en ville fait inclure de nouvelles catégories dans le menu de l'application. Et ce passage d'une catégorie « résiduelle », « invisible », vers une catégorie à part entière n'est pas une opération purement informatique mais aussi une façon d'élargir le champ d'actions du mouvement, de mettre sur l'agenda de nouvelles questions, de mener des campagnes de publicisation d'un nouveau problème.

3. 2. 3. D'UNE CATÉGORIE RÉSIDUELLE À UN PROBLÈME PUBLIC

Les « catégories résiduelles » sont définies par Bowker et Star comme « ce qui est reste lorsque la classification est construite : « aucune de ces réponses » ou « si non, préciser » sont des locutions typiques utilisées » (p. 274) Il est extrêmement compliqué de modifier la façon dont la société arrange ses classifications, et de passer d'une catégorie résiduelle vers quelque chose de reconnaissable. Bowker et Star donnent, dans leur article sur les catégories résiduelles, l'exemple de la douleur chronique qui n'a été reconnue comme maladie que très récemment ; cette reconnaissance a demandé des efforts de la part de la communauté des patients et a impliqué des changements de paradigme, notamment dans les relations des patients-médecins. C'est au public porteur de problème de faire un effort pour « ouvrir » la boîte noire des catégories résiduelles et créer un espace légitime et une description pour leur problème : « seulement lorsqu'un mouvement social, que ce soit un groupe de patients, un mouvement scientifique ou autre, presse sur la grille (*gridlock*), elle peut bouger » (Bowker, Star, 2007 : p. 275).

Les interfaces des applications, avec leurs grilles de catégories, leurs questionnaires et champs à remplir, ne sont alors ni statiques, ni données une fois pour toutes, mais sont des fruits de négociations entre acteurs – développeurs, utilisateurs, administration, - et peuvent être réécrites ou modifiées. Parfois, la décision de créer une nouvelle catégorie de problèmes a des conséquences politiques car elle sous-entend la mise en visibilité et la publicisation d'un problème.

Nouvelle catégorie comme instrument de mise sur l'agenda

Le premier exemple de cette mise en visibilité est la catégorie « commerce et publicité ». Dans la première version béta de l'application KP (jusqu'au mois d'avril 2014), cette catégorie était inexistante. Cependant, déjà pendant ma première photo-promenade avec les testeurs en février 2014 plusieurs remarques d'Alexandre, Fedor, Daria portent sur des façades des immeubles, des gouttières et des arrêts de bus couverts de petites annonces de publicité illégales. Dans la plupart des cas il s'agissait des annonces pour les « services intimes » (la prostitution), ou pour des chambres dans un dortoir. Les décisions de « comment classer » sont prises à plusieurs, et normalement on essaie d'insérer ces cas dans une autre catégorie, - Façades, saleté, déchets. On opte pour « façades » - « dégradation de façades » et, dans le texte des plaintes, le type de problème est précisé comme « publicité illégale ».

Cependant, Fedor et Alexandre, tous les deux candidats aux municipales, utilisateurs actifs et testeurs de KP, prennent le problème au sérieux. Ils en parlent avec Krasimir V., l'auteur du projet KP. Krasimir, qui avait lui-même repéré de nombreux cas d'affichage illégal, et qui

a surveillé les statistiques de l'application, décide alors de lancer une campagne contre les annonces illégales.

Le 23 février pendant une autre photo-promenade où j'ai pu participer, Krasimir m'a demandé de le filmer en train d'arracher des annonces publicitaires illégales et par la suite m'a expliqué son idée : *« C'est un problème à part entière, mais les fonctionnaires ne voient pas de souci en fait… Autrement ils auraient déjà tout réglé « par le haut ». Il faut alors qu'on crée une demande massive par le bas pour attirer l'attention et résoudre ce problème ».*

Figure 31 - Photo de la publicité illégale sur les rues de Saint-Pétersbourg [98].

Avec le mouvement KP, ils ont alors commencé une campagne contre la publicité illégale qui s'est avérée, par ailleurs, victorieuse, car en octobre 2014, moins d'un an après le lancement de la campagne, l'administration de Saint-Pétersbourg a adopté une loi qui interdit la publicité à côté des monuments historiques, et 70% de tous les supports de publicité ont été démontés du centre-ville. La loi prévoit aussi les charges pour les entreprises qui encouragent l'affichage illégal.

Cependant, cette catégorie de problème peut s'avérer controversée, à la limite entre la délation et le vigilantisme. Voici un extrait d'observation de la promenade du 13 avril, qui en témoigne. Dans cet extrait je décris un conflit qui a eu lieu entre les testeurs de l'application KP et les propriétaires d'une boutique qui utilisait de la publicité illégale.

[98] Photo prise dans le groupe « Noreklama » sur le réseau social Vkontakte https://vk.com/noreklama

> « On sort du parc, et Romain nous fait remarquer une enseigne d'une boutique qui propose la réparation des vêtements et chaussures. Romain nous explique qu'il est fort probable que cette enseigne soit illégale. Il la prend en photo (en commentant « Krasimir a commencé la lutte contre la publicité sur les façades »). Tout à coup, deux hommes sortent d'un jeep qui vient de se garer à côté de l'entrée à la boutique. Les hommes sont grands, d'une quarantaine d'années, d'un physique plutôt caucasien. Un d'eux vient vers nous, il s'approche de Romain et lui demande à voix haute : « Qu'est-ce que tu filmes toi ? Efface la photo ». Romain lui répond calmement : « Je prends en photo le bâtiment. C'est un bâtiment historique, il y a une plaque mémoriale, et j'ai le droit de le prendre en photo ». L'inconnu ne se calme pas : « J'ai vu où tu as pointé ton téléphone, ne me mens pas. J'ai vu ce que tu avais visé avec ton téléphone. Montre-moi la photo ». Romain dit : « Alors montrez vos papiers d'abord, je ne suis pas obligé de vous montrer mes photos ». L'inconnu est en colère, il commence à pousser Romain. Je vois une femme, de 45-50 ans sortir de la boutique, elle reste à côté de la porte et observe la situation. Irina [l'autre testeuse] s'inquiète, elle s'approche de Romain et essaie de les séparer, en disant : « Ne le touchez pas, on se promène juste, on n'a rien fait. On va appeler la police ! » L'autre homme de jeep vient vers son compagnon et le touche par l'épaule : « Laisse les tranquille, ça va… Allez, on s'en va, on s'en fout, ce ne sont pas des flics ». Romain reste très calme, il n'a jamais levé sa main ni sa voix et dès que les deux hommes le laissent, ils nous dit : « Allez on s'en va ». Ils continuent encore à se disputer entre eux, mais ils parlent une autre langue que nous ne comprenons pas. Romain dit : « C'est sûr maintenant que l'enseigne est illégale, nous ne sommes pas les premiers à les emmerder avec ça ». Plus tard Romain précise qu'il est généralement compliqué de prendre des photos des enseignes ou à l'intérieur des magasins.

Ces actions individuelles contre la publicité illégale sont donc difficiles à mettre en place. Les militants KP se rendent compte très vite qu'un mouvement au niveau législatif est nécessaire pour faire pression sur les entreprises faisant recours à ce genre de publicité au niveau de la ville, voire au niveau fédéral. La campagne contre la publicité illégale se déplace ainsi dans les réseaux sociaux, avec un comité d'action qui se met en place, et un groupe d'expertise citoyenne qui se forme. En mars 2015 un « groupe de travail contre les déchets publicitaires » (« *reklamniy musor* ») a été fondé ensemble avec une organisation d'expertise indépendante « Les Rues de Saint-Pétersbourg » (« Ulitsy Sankt-Peterburga » [99]). Ce groupe est né d'une discussion sur VK[100] lancée par une certaine Mary Lane, sous le titre « Je crée un groupe de personnes qui sont motivées à résoudre le problème de publicité sur les poteaux, les murs

[99] https://vk.com/ulitsy
[100] https://vk.com/topic-38228859_29825867

etc. ». Le sujet a provoqué en total 4381 commentaires entre le 10 mars 2015 et le 29 février 2016.

Le 15 mai 2015 les membres de KP ont lancé une pétition contre ce genre de publicité illégale sur la plateforme Change.org : « La publicité illégale devient une « carte de visite » de Saint-Pétersbourg. Les visiteurs de la ville remarquent ça comme une curiosité locale et se moquent, dans leurs blogs et à la télé, de l'impuissance de l'administration de la ville et de la police de régler ce problème. La ville est devenue sale et répugnante pour les passants, ce qui irrite et humilie les citadins et baisse l'attractivité de la ville pour les touristes. En pratique, Saint-Pétersbourg perd son droit de porter le nom de la « Capitale culturelle » de Russie ». [101]

Le 5 juin 2014 à 19:00 a lieu une réunion « pour coordonner les actions pour éradiquer la publicité illégale et les raisons de son apparition… » avec plusieurs membres de KP. Dans son billet de blog Alexander M., utilisateur actif de l'application KP, coordinateur de KP dans le district Admiralteiskiy, candidat aux élections municipales de septembre 2014, écrit : « Les militants urbanistes pensent que la publicité dans la ville doit être reconnue comme un problème grave et important, qui a son influence sur la qualité de vie des saint-péterbourgeois et sur l'image de notre ville comme un centre touristique important. La publicité doit être réduite et standardisée, et toutes actions illégales et autogérées (« *samodeyatelnost* ») sur ce champ doivent être punies plus sévèrement. Maintenant l'amende est seulement de 1 à 5 milles roubles, sans un mécanisme fixe de son imposition »[102].

Autres groupes ont été créés, appelés Stopreklama et Noreklama[103]. A partir de juin 2014, suite à plusieurs actions contre la publicité illégale organisées dans plusieurs arrondissements de la ville, la catégorie « Publicité illégale » est inclue dans la liste des catégories dans l'appli mobile et web sous le nom de « publicité et commerce » et inclut des sous-catégories : « publicité sur les façades », « publicité sur les trottoirs et routes », « publicité sur les poteaux et gouttières », « publicité sur les barrières de chantier », « bannières publicitaires douteuses », « kiosques de commerce douteux », « vendeurs à la sauvette », « kiosques à roulettes », « vente d'alcool illégale », « indicateurs (flèches) erronés ».

Le 2 septembre 2014 les membres du mouvement KP ont organisé une action pour nettoyer les trottoirs de la publicité illégale faite à l'aide des bombes aérosols. L'action a été filmée et montrée à la chaîne locale « 100tv ». Un des participants de l'action, Alexey, commente :

---

[101] vk.cc/3N0fKm
[102] Billet du blog d'Alexandre M. du 17 juillet 2014 consacré au problème : http://minakovas.livejournal.com/175800.html
[103] https://vk.com/stopreklama, https://vk.com/noreklama

« Vous connaissez la théorie des fenêtres cassées ? Si aujourd'hui une fenêtre est cassée dans un immeuble, dans deux semaines toutes les fenêtres seront cassées. C'est pareil dans notre cas. Si aujourd'hui on n'attire pas l'attention sur ce type de publicité illégale, dans un an nous nous retrouverons avec toute la ville couverte de cette publicité »[104].

A part cette action directe, les membres de KP ont envoyé une lettre à l'administration de la ville pour demander d'augmenter les amendes pour ce genre de publicité illégale ; non seulement pour ceux qui collent ces annonces, mais aussi pour les entreprises qui commandent. Le problème de publicité illégale est un des rares problèmes où les citoyens prennent les choses en main et essaient de régler la situation par eux-mêmes. Comme le note l'annonce dans le groupe « KP » : « Cela fait plusieurs mois que nous avons lancé une pétition, que nous échangeons de lettres avec les comités administratifs et attendons que les pouvoirs publics prennent des mesures nécessaires pour lutter contre la publicité illégale. Entre temps, les citoyens, armés de produits solvants, d'éponges et de gants, mènent par eux-mêmes la lutte contre les annonces sur les trottoirs et les routes, et arrachent des petites annonces collées de façon illégale sur les façades, les poteaux, les gouttières »[105].

Reclassification de problèmes et redistribution des responsabilités administratives

Un autre exemple de ce mouvement d'inclusion ou d'articulation d'une catégorie résiduelle est le problème des câbles électriques. Déjà en février 2014, pendant mes observations des testings d'application KP, j'ai entendu des remarques régulières de Krasimir à propos des câbles électriques dénudés, mais aussi des transformateurs (boîtiers cassés) et des câbles électriques dans l'air. Il m'avait même demandé si en France il y avait ces câbles dans l'air. Il m'a confié qu'il avait commencé à s'intéresser à l'expérience d'autres villes et d'autres pays en matière d'organisation du réseau électrique en cherchant une alternative aux câbles dans l'air.

Plusieurs fois, comme le 22 février 2014 par exemple, les testeurs sont tombés sur des problèmes de câbles dénudés présentant un danger pour la vie des habitants. Les câbles sortaient des murs, ou des boîtiers électriques entrouverts. Au début les utilisateurs déclaraient ces cas dans la catégorie « façades » et dans la sous-catégorie résiduelle « autres ». Mais très rapidement Krasimir, Steve et d'autres utilisateurs actifs de KP avaient pris la décision de considérer ces cas comme un problème *à part entière* qui nécessitait une intervention urgente et particulière. Il était donc important pour eux de créer une nouvelle

[104] https://vk.com/wall-38228859_38494
[105] https://vk.cc/3N0fKm

catégorie à part dans l'interface, et de commencer, comme pour la publicité illégale, une campagne publique, en mobilisant leur base d'usagers (qui comptait, en février 2014, plus de 25000 personnes sur le réseau Vkontakte).

Ils ont commencé par lancer un sondage sur Vk, sous le nom « La lutte pour un ciel clair » :

> *« Nombreux d'entre vous sont déjà habitués aux jungles omniprésents de câbles au-dessus de nos têtes. Certains ont lâché l'affaire, certains essaient de ne plus regarder le ciel, et les autres ne considèrent ça pas du tout comme un problème. Des câbles des compagnies de télécommunications, tendus entre les immeubles, des câbles électriques, des éclairages – tout ça rend notre ville beaucoup plus moche, surtout au centre. Bien sûr, certains câbles sont indispensables, comme ceux des transports électriques (tramways, trolleybus), mais les autres auraient pu être posés sous terre. Aujourd'hui à Saint-Pétersbourg nous n'avons pas vraiment de législation qui réglemente cette question, c'est pourquoi les câbles occupent de plus en plus d'espace aérien. Nous voulons savoir votre opinion sur la question et réfléchir ensemble quant aux mesures pour résoudre ce problème »*[106].
>
> **Considérez-vous les câbles entre les maisons comme un problème ?**

Oui, c'est un problème qui doit être réglé au niveau législatif	
383	68.4%
Oui, c'est un problème, et j'ai une idée comment le régler (préciser dans commentaires)	
19	3.4%
Non, je ne vois pas de problème	
139	24.8%
Autre	
19	

[106] Sondage dans le groupe « KP » sur le réseau social Vkontakte : https://vk.com/wall-38228859_21531

Comme m'a expliqué Krasimir, créer une nouvelle catégorie spécifique au problème est important dans le sens où ça permet de quantifier les plaintes remonter les chiffres à l'administration, en demandant justement de mettre en place des projets de lois ou des mesures de contrôle au niveau de la ville, voire au niveau fédéral :

> *« On leur dit – regardez, on a… je sais pas… deux milles plaintes contre la publicité illégale, ou, je sais pas… cinq cent plaintes contre les câbles dénudés. C'est-à-dire qu'il y a un vrai problème, il faut donc faire quelque chose au niveau du gouvernement, de manière systémique ».*
>
> *[entretien avec Krasimir V., septembre 2014]*

D'autres exemples de catégories et sous-catégories qui ont été inclues suite aux tests et feedbacks des utilisateurs sont : « voitures abandonnées » (« avtohlam », sous-catégorie de « transport ») et « problème des phases de feu ». L'histoire de cette dernière est assez intéressante. J'ai remarqué l'intérêt des utilisateurs de KP aux « phases des feux » déjà en février 2014, lors de la toute première promenade-testing, quand nous voulions traverser la quai Fontanka, et le feu vert ne durait que 15 secondes contre 1 minute 30 de feu rouge. Plus tard plusieurs actions ont été organisées, quand les membres de KP descendaient dans la rue avec un chronomètre et comptaient les durées des phases des feux aux carrefours. Ça pouvait aller jusqu'aux 3 minutes pour voitures contre 30 secondes pour piétons. Au début ils envoyaient des lettres séparées à l'administration à propos de ces feux. Mais la décision a été finalement prise de créer une catégorie à part.

L'histoire de l'inclusion des nouvelles catégories de problèmes dans l'application KP est une histoire de *reproblématisation* et de la reconfiguration du champ des responsabilités, à la fois des utilisateurs et de l'administration.

Les catégories « résiduelles » ont le potentiel de contenir en elles de nouvelles catégories et sous-catégories. La catégorie « autre » ne suffit pas pour rendre visibles ces deux types d'anomalies. Pour le collectif KP il est important de *nommer* ces cas, de leur attribuer des définitions, de les inclure dans une liste de problèmes pris en charge par l'application. Mais aussi de lancer des véritables campagnes contre ces problèmes, en impliquant les utilisateurs de leur communauté, qui compte, au 29 février 2016, 47 471 personnes. Les réactions, les discussions, les commentaires des utilisateurs et membres de la communauté Krasiviy Pétersbourg sur VK peuvent avoir un impact sur l'inclusion de ces nouvelles catégories et sous-catégories.

L'idée d'inclure de nouvelles catégories de problèmes peut également être inspirée par des projets de lois ou des décrets de l'administration de la ville. Par exemple, au début du mois de février 2016 suite à une réunion de l'administration de Saint-Pétersbourg, une proposition

de loi a été faite, qui devait interdire la publicité sonore dans le métro. Cette annonce, publiée dans le groupe Vk de KP, a provoqué une réaction très vive des utilisateurs qui ont très vite proposé de lutter contre la publicité sonore non seulement dans le métro, mais aussi à côté des centres commerciaux[107].

Il est intéressant de noter que l'efficacité des applications citoyennes semble être directement proportionnelle à la précision du cadrage du champ légal. Plus les lois, les standards et les normes sont strictement et précisément définis, plus il est simple de pouvoir développer une application efficace qui pourrait générer les plaintes de manière automatique. Les applications font « appliquer » la loi aux problèmes. Quand les problèmes sont pris en compte par des catégories distinctes, auxquelles correspondent des normes légales et techniques bien précises, la communication avec les administrations paraît plus simple. Comme l'a noté Baptiste B., FaberNovel, à propos de l'application « AlerteVoirie » (actuellement DansMaRue) :

> *« L'idée, c'est que dans les formulaires de remontée d'incidents, les questions sont assez fermées. C'est ce qui nous assure que l'on ait un taux de traitement de plus de 90 % par la mairie derrière : il faut rentrer dans les cases »*
>
> *[entretien Baptiste B]*

Cependant, lorsque des règlementations légales ou des standards techniques ne sont pas clairement définis, la mise en code (et la catégorisation) de ces problèmes sera plus compliquée. L'automatisation de la plainte sera moins efficace là où la loi garde une forte flexibilité interprétative et où il existe de nombreux documents juridiques de référence.

C'est le cas notamment du problème de « contrôle au faciès ». Le contrôle au faciès n'est pas identifié par la loi en tant que tel, comme habilis, cependant de nombreux documents existent qui permettent de construire cette forme de contrôle en tant que problème public. Les auteurs de l'application doivent bricoler, à partir d'un ensemble de documents normatifs, une nouvelle configuration qui est celle du contrôle au faciès. Pour cela, ils sont obligés de formater le récit des victimes de contrôle au faciès, le standardiser. Cette tentative de faire « rentrer dans les cases » des récits de vie très complexes, non-linéaires, individuels poursuit une cause politique. Elle permet de faire émerger, à partir d'une multitude de récits, une preuve d'existence d'un problème politique.

Dans la sous-partie suivante je vais justement me concentrer sur les problèmes de « mise en récit » et des limites de standardisation des expériences, mais aussi sur les manières développées par les utilisateurs de braconner et contourner ces limites techniques.

---

[107] Voir le débat ici : https://vk.com/wall-38228859_77443

3.3. LES CONTRAINTES DES « MISES EN RÉCIT ». L'EFFET « VENTRILOQUE » DES APPLICATIONS CITOYENNES

«Recall one of those forms you have filled in (we have all experienced one)
which do not allow you to say what you think…»
(Bowker, Star, 1998 : p. 242)

La notion d'expérience, selon Bowker et Star, possède certaines caractéristiques qui valent le coup d'être soulignées ici, pour mieux saisir les tensions qui apparaissent à la rencontre de l'expérience et des interfaces : « experience is itself a funny notion. It is real time; it has duration and intensity; it takes place in the present; it is immanent, and perhaps most of all, it is irreducible ». (Bowker, Star, 2007: p. 276) Bowker et Star notent que l'expérience est quelque chose de « drôle » (funny notion) : elle est drôle car elle est difficilement explicable. Par ailleurs, ils parlent de cette difficulté de transmettre l'expérience à un tiers : ««To experience, to undergo, is to be certain; to hear of someone else's experience is to be uncertain» (Ibid.) L'expérience, pour eux, est *irréductible* à des descriptions et classifications. Si les classifications sont morcelées et figées, l'expérience se déroule dans le temps.

L'autre caractéristique de l'expérience est son *intensité* qui est difficilement quantifiable ou transmissible *via* des formulaires. Or, si on étudie attentivement les textes descriptifs qui accompagnent les formulaires des applications citoyennes, on verra que c'est justement l'intensité de l'expérience qu'on considère comme une donnée de trop. On demande aux utilisateurs « d'éviter les émotions » (Zalivaet.spb), d'être « précis » dans la description du problème, et « ne donner que des faits » (RosZKH).

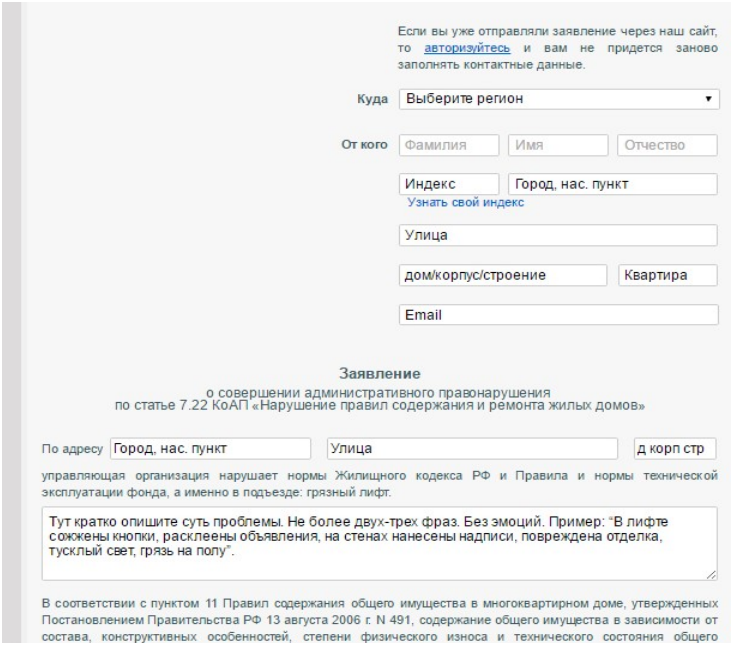


Figure 32 Capture d'écran du formulaire de l'application RosZKH

Sur la capture d'écran ci-dessus on lit : *« ici décrivez brièvement l'essence du problème. Pas plus de 2-3 phrases. Sans émotions. Exemple : 'Boutons brûlés dans l'ascenseur, annonces illégales, graffitis sur les murs, peinture abimée, éclairage insuffisant, saleté au sol'* ». L'espace d'expression est par ailleurs limité à 350 caractères. Les développeurs guident l'utilisateur et privilégient certaines formes de mise en récit d'expérience qu'ils considèrent comme plus efficaces pour atteindre l'objectif (qui est, dans le cas de notre capture d'écran, de faire réparer l'ascenseur).

Il y a donc une certaine manière de « mettre en récit » des expériences qui est façonnée par le code et par les instructions qui accompagnent les applications. En faisant cela, les auteurs des applications visent à la fois de faciliter la communication avec les administrations et aider la personne à « traduire » son expérience en un récit que l'on peut transmettre à un autre.

Cela rejoint l'idée de Bowker et Star qui comparent l'expérience à la douleur dans le sens où la douleur est vécue de l'intérieur comme un état dont on est certain (on a mal), mais lorsqu'on entend quelqu'un nous parler de sa douleur, ce que la personne vit véritablement nous est beaucoup moins clair. L'expérience a donc un problème inhérent : celui de la *communicabilité ou la transmissibilité*. Peut-on transmettre l'expérience sans faire de la traduction et de la réduction ? La science moderne (Shapin and Schaffer, 1986) se repose sur une idée qu'on peut dépasser cette incertitude, si on accumule suffisamment de témoignages indirects et, de cette manière, nous approcher d'une vérité de l'expérience directe. («our truth is the intersection of independent lies» - Levins and Lewontin 1985). Dans ce sens, pour les fondateurs du collectif SLCAF accumuler les récits proprement structurés, qui portent sur le contrôle abusif, veut aussi dire « construire » l'abus policier en tant que « fait » qui nécessite une mise en agenda politique.

3.3.1. APPLICATION SLCAF: ENTRE L'ASSISTANCE ET L'ENCAPACITATION

« L'abus est dans les détails »

Sihame A., auteure d'idée de l'application SLCAF,
Porte-parole du collectif SLCAF

Bowker et Star (2007) notent que, dans le cadre de certaines thérapies de groupe, par exemple les alcooliques anonymes, il existe des « narrationss-maîtres», des scénarios ou modèles à suivre pour « bien construire » son récit : on sera amenés à raconter, par exemple, des histoires sur notre enfance, on sera questionnés sur certains éléments comme relations avec les proches, difficultés au travail. Les récits se structurent autour des « points de passage obligés ».

Pendant mes observations au sein du bureau du collectif Stop Le Contrôle au Faciès, j'ai entendu les modératrices de l'application parler avec les victimes de contrôle d'identité en employant des techniques de recadrage des récits sur un contrôle d'identité. Un document spécifique a même été développé par les fondateurs du SLCAF, la « Saisie », qui aide les modératrices à interroger les personnes victimes de contrôle abusif, en s'arrêtant sur certains points importants. Le back-office de l'application, structuré comme un tableau avec des cases à remplir, fait retravailler ce récit.

L'idée de garder trace de l'expérience de contrôle est cruciale dans le travail du collectif SLCAF dont l'activité se déroule sur trois niveaux, comme je l'ai précisé dans le chapitre 2. Tout d'abord, permettre à la personne contrôlée de parler de son expérience, d'être écouté, de laisser une trace du fait d'avoir été contrôlé de manière abusive. Ensuite, de rendre possible, si nécessaire, un procès en justice, aider et accompagner la personne dans sa démarche de porter plainte aux défenseurs des droits. Et enfin, d'agir au niveau législatif : à partir de ces cas singuliers, récupérés via l'application et le numéro de téléphone (SMS, appels), constituer une base de données qui pourrait servir d'appui dans la campagne que SLCAF mène depuis sa création, à savoir, faire passer une reforme de contrôle d'identité.

Le besoin de reconstruire le « récit » revient sans cesse dans les activités du SLCAF. Leur web-série, que j'ai évoqué dans le chapitre 2, tourne autour des « premières expériences du contrôle d'identité » et propose des modèles de mise en récit d'expériences : les musiciens, les graffeurs, les artistes, les sportifs connus parlent publiquement d'humiliation, de peur, des coups qu'ils ont subis pendant leur premier contrôle abusif. Tara, une des fondatrices du SLCAF, souligne qu'une des missions du Collectif est de « raconter la vraie histoire de ses gens » et « contrer le récit médiatique » - donner la parole aux personnes qui ont été laissées « sous silence ».

Je me souviens encore de cette réunion du 22 décembre 2014, dans les nouveaux locaux du SLCAF, à Gare du Nord, la réunion à laquelle j'ai été convoquée puisque le point central sur l'agenda était la grande mise à jour de l'application. Lorsque nous étions tous réunis autour de la table, les deux développeurs, Emilien et Vincent, Tara et Gabrielle, nouvelle modératrice de l'application, Tara a commencé par parler des derniers cas d'affrontement entre police et jeunes des quartiers :

> *« Tara : Et après mardi il y avait un jeune qui aurait saccagé son appartement tout seul, qui serait sorti plein de sang mais on sait pas pourquoi, en caleçon, qui essayerait d'agresser les voisines, qui ensuite serait sorti, dans la rue, il se fait gazé et quarante-cinq minutes plus tard il est abattu après avoir poignardé quelqu'un. Et il essayait d'agresser les policiers parce qu'il a tapé sur leurs carreaux… dans une crise de démence inexplicable et des antécédents psychiatriques. Version de la famille : je l'ai vu deux heures avant jouer avec ses neveux tranquille, visiblement il s'est fait agressé chez lui et donc il avait des plaies, et il est allé voir ses voisines qui ont flippé parce qu'en fait il gémissait, il était plein de sang et il gémissait, il est sorti dans la rue,*

visiblement pour courir après son agresseur, effectivement il s'est fait gazé mais pas interpellé on sait pas pourquoi à ce moment-là alors qu'il avait un couteau dans la main.

Gabrielle : Le problème est que tu sais jamais comment ça s'est passé vraiment.

Tara : oui, et donc… éventuellement il a vraiment tapé sur la vitre d'une voiture de police mais effectivement visiblement pour demander de l'aide. Et à ce moment-là on ne l'a quand même pas interpellé. Ils ont attendu qu'il poignarde un gars, pour lui tirer 27 balles ».

[enregistrement 22 décembre 2014]

Une des grandes préoccupations du SLCAF est de permettre une multiplicité des récits, chercher à donner la parole aux contrôlés afin de contrer les récits médiatiques. L'application, avec son formulaire (questionnaire) devait, selon l'idée de Tara et Sihame, les deux personnes à l'origine du projet d'application, permettre aux utilisateurs de structurer leurs récits et les aider à ne pas oublier des détails importants parce que « *l'abus est dans les détails* » (Sihame).

Cependant, comme l'ont montré mes observations dans le bureau du SLCAF, de mars 2014 à janvier 2015, l'application mobile SLCAF est très peu utilisée. Dans sa première version, sortie en mars 2014, elle a été très souvent abandonnée en cours de route. Ma première hypothèse pour expliquer la faille concernait justement les problèmes de « cadrage » : l'interface en questions fermées, ne cadre-t-elle pas trop le récit ? Il s'avère que les utilisateurs préfèrent être rappelés par téléphone pour pouvoir discuter et raconter leurs expériences « avec leurs propres mots », et non pas ceux de l'application. Gabrielle a commenté ça :

« Nous n'avons que 600 et quelques cas envoyés par l'appli [au moment de l'entretien, automne 2014], et les gens ne remplissent pas tous les champs. Ils ne veulent pas donner toute l'info à l'application. Ils préfèrent qu'on leur rappelle, et qu'on parle avec eux. Et on écoute leurs histoires et on rentre tout à la main dans l'appli, par nous-mêmes. Comme on le faisait avant l'appli ».

L'application sert ainsi majoritairement en tant que classeur pour les modératrices (dashboard, un tableau de bord permettant d'avoir les cas de contrôle sous une forme « traitable »). Le classeur et ses champs bien délimités permettent de « découper » les histoires qu'elles entendent par téléphone, les réorganiser en prenant en compte des éléments importants. Le backoffice comportant des questions et des champs à remplir sert d'outil de mnémotechnique pour ne pas oublier des détails importants à demander aux contrôlés :

« …Ils peuvent commencer directement par la fin… Comment ils ont été traités au poste, s'ils ont passé au tabac ou ont été insultés… Nous, il faut qu'on revienne au début, qu'on sache combien ils étaient ? Où ? Avec qui ? Ils faisaient quoi ? Et la police

était où ? Parce que tu vois il y a la différence par exemple lorsqu'un policier a mis sa main dans ton sac ou lorsqu'il t'a demandé de le lui montrer. Tous ces détails permettent de savoir si le contrôle a été abusif, ou pas. Du coup notre système de questions, le tableau, il nous sert à savoir tout ça »

[Extrait d'entretien avec Madeleine, modératrice SLCAF]

Les modératrices coupent souvent la parole des personnes, les interrogent sur les aspects précis du contexte de contrôle qui peuvent ne pas correspondre à la façon dont les victimes d'abus policier ont vécu leur expérience :

« Contrôlé [par haut-parleur du téléphone] : …Et on avait encore nos habits de la mosquée, on avait nos habits et tout… ça se voyait que… voilà. On était posés dehors on faisait rien il faisait chaud… et après les policiers sont arrivés ils nous ont dit dégagez

Sihame : Ils sont arrivés comme ça et direct ils ont dit dégagez ?

C : Oui, ils sont arrivés en voiture… Oui en fait… Après il y en avait qui sont arrivés par derrière, on les avait pas vu, ils étaient à pieds genre ils se cachaient, ils faisaient style ils étaient genre guet-apens et tout, donc on s'est retournés on a vu qu'il y avait quatre policiers derrière nous.

S : donc il y a eu une voiture de police qui arrivait par devant, et une voiture de police qui est arrivé par derrière.

C : eeuuuh… (pause) j'ai pas entendu la voiture

S : Oui, d'accord mais vous vous êtes retourné ?

C : Oui on s'est retournés et…

S : Ils étaient combien ?

C : Pfff… (pause) ils étaient peut-être quatre-cinq… derrière

S : en tout ?

C : non, derrière… devant ils étaient quatre-cinq aussi je crois

S : quatre-cinq… on va dire qu'ils étaient nombreux (note sur l'ordinateur) Ok d'accord ils sont arrivés vers vous et après ?

C : En fait ils disaient rentrez chez vous, dégagez et cetera et nous on voulait pas partir parce qu'on n'avait pas d'endroit, on leur a dit qu'on restait là et qu'il y avait pas de raison, et que le contrôle de routine n'existait pas

S : oui et donc dès qu'ils sont arrivés ils vous ont dit de dégager ?

C : oui ils ont dit rentrez chez vous, vous n'avez rien à faire ici

S : D'accord ? Juste, je note en même temps, c'est juste pour avoir ton histoire, donc (tape et répète à voix haute) : ils sont arrivés.. ils ont dit qu'on avait rien à faire là… »

[observation travail des modératrices, 16 septembre 2014]

En fait, ce qui semble le plus important aux contrôlés, peut n'avoir qu'une importance secondaire pour les défenseurs de droits et pour les militants du SLCAF. À l'inverse, les questions des modératrices peuvent surprendre les contrôlés, les faire réfléchir. Il y a un va-et-vient permanent entre l'histoire du contrôlé et le backoffice de l'application. Madeleine, modératrice de l'application entre juillet et novembre 2014, note même que la classification du back-office est compliquée à suivre car elle est trop linéaire comparée aux récits des personnes :

« En fait, on arrive juste pas à tout rentrer comme il faut pendant qu'on écoute la personne parler. Moi ce que je fais, je note tout dans « commentaires modérateur » et après coup j'essaie de réorganiser les infos, répartir dans les cases. Mais sur le coup c'est juste trop compliqué… Déjà l'histoire tu la comprends pas dès la première fois, ils parlent vite, tu dois poser les questions et noter en même temps, bref… »

[Observation de travail de Madeleine, bureau SLCAF, 18 juillet 2014]

Les modératrices détournent ainsi l'interface de l'application en utilisant le champ « commentaires » pour rentrer des détails et des bouts de l'histoire.

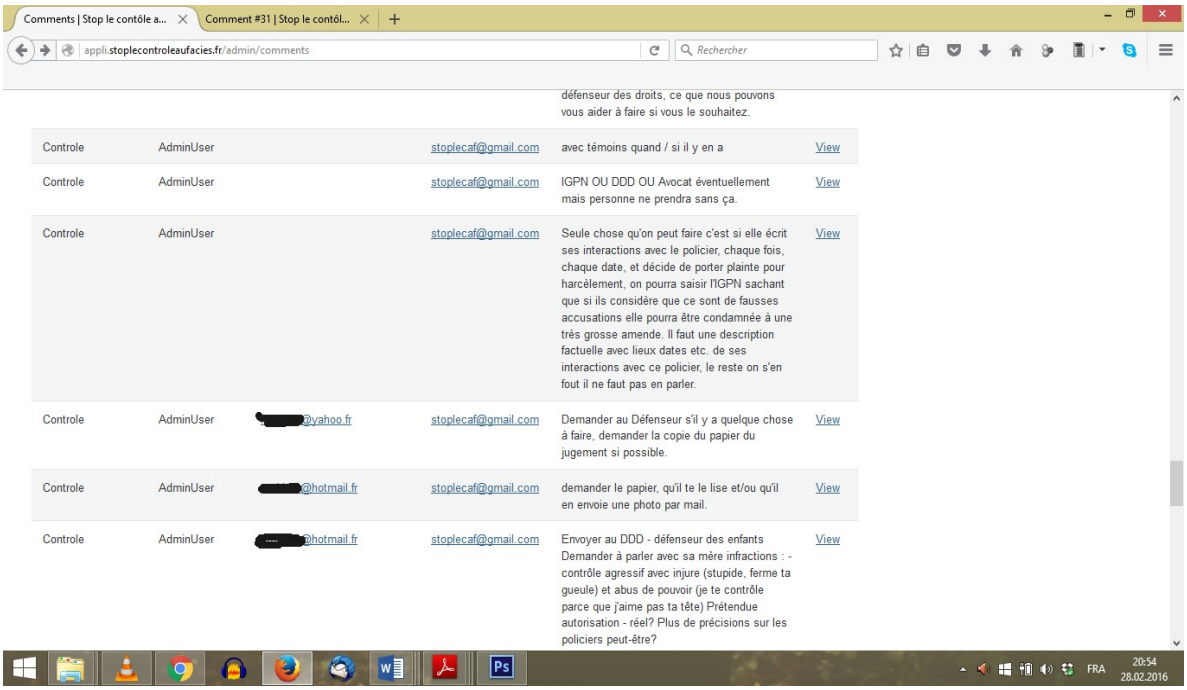


Figure 33 - Exemple d'usage du backoffice de l'application en tant que classeur par les modératrices de l'application : le champ à droite (« commentaires ») précise les démarches à faire auprès les défenseurs des droits ou avocats

Lorsque j'analysais le back-office de l'application, avec des centaines d'histoires découpées, commentées, réécrites, le langage des modératrices se mélangeait souvent avec celui des contrôlés, créant une narration multi-vocale, comme dans la note suivante (j'ai gardé la mise en page et la ponctuation originales) :

> *« A confirmer: Quel commissariat? Y avait matricule sur leurs uniformes ou pas? je tiens à signaler que: - il n'y avait pas de port de matricule et les agents ont refusé de s'identifier (???) - les agents ont fouillé mon sac (???? c'est à dire ils ont mis les mains à l'intérieur de mon sac -différent d'une inspection visuelle des effets personnels) - les agents m'ont menacé de fouille corporelle au commissariat si je refusais une fouille en public (???) - les agents ont prétendu qu'il y avait une recherche d'un homme qui me ressemblait, donc à priori maghrébin, la 40aine, habillé avec un pantalon à pinces et une chemise, j'aimerais savoir si cela est vrai ».*

[Août 21, 2014 15:05]

Cette voix multiple contredit la Mission du SLCAF comme elle est définie par Sihame dans mon tout premier entretien avec elle, printemps 2014 :

> *« Les assos français essaient de parler à la place des personnes dont les droits ils sont censés défendre. Nous on veut leur donner la parole pour qu'ils s'expriment, que ce soit avec la web-série, les SMS, l'appli… On leur donne un instrument d'action, une possibilité d'agir pour leur dignité, de sortir du silence ».*

En effet, l'application web et la ligne téléphonique avec leurs questionnaires et scénarios, sous-entendent une assistance à la mise en récit. Dans ce sens, un danger de « ventriloquisme » peut résider ici, décrit par Bowker et Star : « aider les personnes à réclamer la souveraineté de leur expérience vécue a toujours été vu comme un acte d'héroïsme. Cependant, ça peut prendre forme paternaliste, lorsqu'on parle de la part des personnes muettes (*silenced people*), ce qui certains chercheurs ont appelé ventriloquisme » (Bowker, Star, 2007 : p. 279).

Le Collectif SLCAF prend une position réflexive à cet égard. Notamment, suite à l'échec de la première version de l'application tout l'échange de mails et les réunions du Collectif ont montré la prise en compte des deux dangers. D'un côté, de récupérer la parole et parler « au nom de », et de l'autre côté, de se transformer en « société de service » (mot des acteurs) qui fait le travail (la lutte) à la place des personnes. Il est important pour eux de maintenir l'aspect « d'encapacitation » (*empowerment*) – donner aux victimes de contrôle abusif la possibilité de porter plainte par elles-mêmes. Il faut souligner que l'application SLCAF, à la différence des autres applications citoyennes que j'ai étudiées, ne génère pas de plainte de manière automatique. Elle sert à garder trace du contrôle, comme je l'ai montré dans le Chapitre 2. Mais c'est aux personnes elles-mêmes de rédiger les lettres, au moins les premières versions. C'est cette vision-là de travail avec les victimes de contrôle abusif qui a été retenue pendant la séance de formation de nouvelles modératrices, en juillet 2014 :

« Tara : en fait même pour la saisine, je te l'ai marqué là… pour la saisine il faut leur proposer – je vais vous aider à…

Sihame : Je pense l'inverse, il faut proposer - est-ce que vous vous sentez de le faire ?

Tara : oui, est-ce que vous vous sentez de le faire…

Sihame : et tout de suite tu vois si les gens disent oui, et après je sais pas, mais au moins t'as ce truc « je l'ai fait », parce que sinon tu sais on devient un truc de service et c'est pour ça que j'ai parlé tu sais de l'encapacitation, c'est juste un truc de…

Tara : Par contre, le numéro est un truc de service

Sihame : Oui mais c'est un truc de service, mais c'est vachement mieux de prendre la lettre des gens, de la refaire, parce qu'après si ils ont fait ils sauront qu'ils peuvent le faire, alors que si tu fais pour eux, ils vont se dire j'ai besoin de quelqu'un qui fasse pour moi. Mais là tu rajoutes juste : « là il manque l'heure, là je vais reformuler la phrase… »

[enregistrement de l'observation

séance de formation des modératrices de l'application,

9 juillet 2014]

La mise en récit concerne donc, de préférence, les *détails* du récit nécessaires pour porter l'affaire en justice si besoin. Comme le précise Sihame pendant la séance de formation :

« Toujours demander est-ce que il y avait des témoins est-ce qu'il y avait d'autres gens, est-ce que tu te rappelles de qui c'étaient… Maximum de questions pour voir quels éléments… Et sur la fin en fait il faut que tu vérifies par exemple… Vous avez parlé… et tout et à la fin tu dis : attendez, je dois regarder si j'ai bien rempli tout ; et tu vérifies que toutes les cases sont remplies. Et si elles ne sont pas remplies tu dis : attendez j'ai juste deux-trois infos à compléter, telle et telle chose… »

[observation 9 juillet 2014]

Les modératrices peuvent rajouter des éléments manquants ou reformuler les phrases, mais il est important pour le Collectif que la décision d'aller ou non en justice vienne de la part des personnes contrôlées. Les modératrices s'efforcent de garder un certain équilibre entre un formatage du récit (nécessaire pour faire rentrer le cas de contrôle dans la base de données, pour recueillir les données plus ou moins homogènes et porter les affaires en justice) et le respect des personnes contrôlées. Cette réflexivité du Collectif se fait remarquer même dans le travail des mises à jour techniques de l'application web qui, depuis sa sortie en mars 2014,

ne cesse d'être réécrite, avec une tendance vers une certaine ouverture, une diversification des parcours utilisateur (avec l'ajout du parcours « témoin »), le déverrouillage des champs « obligatoires », l'enlèvement des limites du nombre de caractères.

Le Collectif SLCAF s'est réuni plusieurs fois entre mars 2014 et février 2015 et s'échangeait régulièrement de mails, afin de discuter des problèmes de l'application. Les questions abordées concernaient, entre autres, le parcours utilisateur et les raisons de l'abandon. Pourquoi les usagers ne remplissent-ils pas tous les champs. Pourquoi abandonnent-ils ? Pourquoi cochent-ils la case « rappelez-moi » mais n'indiquent pas le numéro de téléphone ?

De nombreuses mises à jour ont été entreprises alors entre temps par l'équipe des militantes, Tara, Sihame, Gabrielle et Madeleine, et les développeurs Vincent et Emilien. Lorsque j'ai suivi ces mises à jour de l'application, un mail a particulièrement attiré mon attention, celui de 2 janvier 2015, où Tara, suite à des réunions du Collectif SLCAF, demande à Vincent J, développeur, de modifier plusieurs éléments dans le parcours utilisateur. Notamment, elle insiste sur le rajout de la possibilité de faire plusieurs choix :

> *« Hey!! J'espère que vous allez bien. Ca fait genre 1 mois et demi que tu m'as écrit Vincent. Je voulais tester l'appli sous tous ses angles avant*
>
> *Voilà toutes les petites choses qu'on a identifié qui nécessiteraient une mise à jour.Votre prix sera le nôtre!! Je vais être en off un peu... mais au plaisir de se parler mi-janvier? La police tue genre toutes les semaines donc ça nous aiderait vraiment beaucoup ;)))) Merci et bonnes fêtes!!*

Mises à jour

Parfois les données ne sont plus prises après "justificatif". -- pourquoi? à tester car on doit perdre beaucoup de données du coup…. on ne sait pas quoi faire à ce sujet en fait... Voici un tableau avec "situation actuelle" "situation idéale" ;))

Le bouton Intervention ne marche jamais	il ne se traduit pas par une donnée du côté admin
Etape 3 devrait devenir étape 2; étape 2 devrait être mis à la fin.	les infos sur la personne en gros sont les 1ères or ils viennent pour parler du contrôle
pouvoir cocher PLUSIEURS cases dans intervention particulière	actuellement 1 seul
pouvoir cocher violences physiques ET verbales etc.	actuellement seulement 1 des 2
Résultat du contrôle : pouvoir cocher PLUSIEURS cases	actuellement 1 seul
rendre TOUT obligatoire	rien en obligatoire
Comment faire par rapport au numéro de tel et mail, vu que si ils veulent pas être recontactés ça doit pas être obligatoire? Même si ils disent oui, il y a des gens sans mails, donc seul le tel serait utile en obligatoire : s'ils veulent être recontactés les champs deviennent obligatoires??	aujourd'hui les gens ne laissent pas forcément leur coordonnées quand veulent être rappelés, ou infos vraiment pas exploitables statistiquement quand souhaitent pas être rappelés
PRECISIONS: violence : si oui merci de préciser = il faut un espace	pas d'espace pour préciser
Guide du contrôlé téléchargeable	ça renvoie à un lien mort.

	Le lien est:http://stoplecontroleaufacies.fr/slcaf/wp-content/uploads/2014/10/Livret.pdf
Plus de choix dans ETAT (en admin) nécessaires	abandonné (cas fréquent) témoignage
Mettre plus de codes couleur (en admin) et laisser les mots au lieu des chiffres (123) ex: orange pour en cours vert pour traité noir pour abandonné gris pour test possible?	on s'y retrouve pas :(
Peut on, NOUS, joindre un fichier a posteriori dans l'admin?	aujdh on galère pour avoir tout au même endroit

Tableau 3 – la liste des mises à jour pour l'application SLCAF, fourni par Tara

On voit qu'en demandant à Vincent une possibilité de cocher plusieurs cases, Tara espère pouvoir dépasser les limites imposées par le check-liste très fermé de l'application, notamment des questions du type : « Avez-vous subi une violence ? Physique ? Verbale ? (cocher le nécessaire) ». Elle demande également de laisser plus d'espace pour les utilisateurs qui souhaiteraient préciser des détails à propos de la violence qu'ils avaient subie en enlevant la restriction de nombre de caractères.

Elle procède ensuite à une demande intéressante : *« rendre TOUT obligatoire* » en espérant de manière technique, « par design », pouvoir forcer les utilisateurs à remplir tous les champs, notamment les numéros de téléphone, le lieu du contrôle et le motif de contrôle. Elle m'avait expliqué pendant une des réunions que ces informations étaient indispensables pour pouvoir avoir des données minimales nécessaires afin de signaler un contrôle abusif et

en garder trace, mais aussi et surtout pour pouvoir recontacter la victime et l'aider, si besoin, à porter le cas en justice.

Cependant, Vincent s'oppose à cette proposition, en insistant sur le côté strictement personnel des données telles que l'adresse mail et le numéro de téléphone (orthographe et mise en page originaux) :

> *« Que veux tu dire par là, chaque champs doit etre complété ? Si oui ça risque d'être redibitoire dans certains cas. Je voudrais que tu me confirmes que tous les champs doivent etre rempli (si il y a exceptions, numéro de tel et mail, presente moi la liste des exceptions stp). A mon sens mail et tel ne devrait jamais etre obligatoire, c'est pas en les rendant obligatoire qu'on va forcer en quoi que ce soit la personne a filer son num »*
>
> [extrait du mail de Vincent, le 7 janvier 2015]

Finalement, la décision est prise : rendre le champ « numéro de téléphone » obligatoire si et seulement si la case « rappelez-moi » est cochée.

Les mises à jour vont également dans la direction de plus de publicisation du problème de contrôle abusif. Par exemple, le parcours « témoin » a été rajouté à l'application au début de l'année 2015, suite à de nombreuses déclarations faites par les personnes qui ne sont pas directement des victimes de contrôle au faciès. Tara précise :

> *«C'est aussi une possibilité pour nous de sensibiliser d'autres populations, des blancs, des filles, des personnes qui ne se font pas contrôler tous les jours et qui ont du temps pour sortir leur téléphone et taper deux-trois mots pendant que le gars se fait contrôler»*

En analysant le back-office de l'application du point de vue de la mise en page et l'aspect graphique des récits, j'ai remarqué que malgré ces mises à jour les utilisateurs continuaient à demander d'être rappelés et leur façon de remplir les champs était souvent assez peu conforme à l'idée prévue par les auteurs de l'application.

Sur les deux captures d'écran ci-dessous on peut voir deux façons différentes de remplir les cases de l'application. Tandis que la première reste laconique et utilise tous les champs en répondant aux questions fermées (« true » correspond ici à « oui » ou à une case cochée), la deuxième privilégie le champ libre « observations » pour y faire rentrer tout le récit.

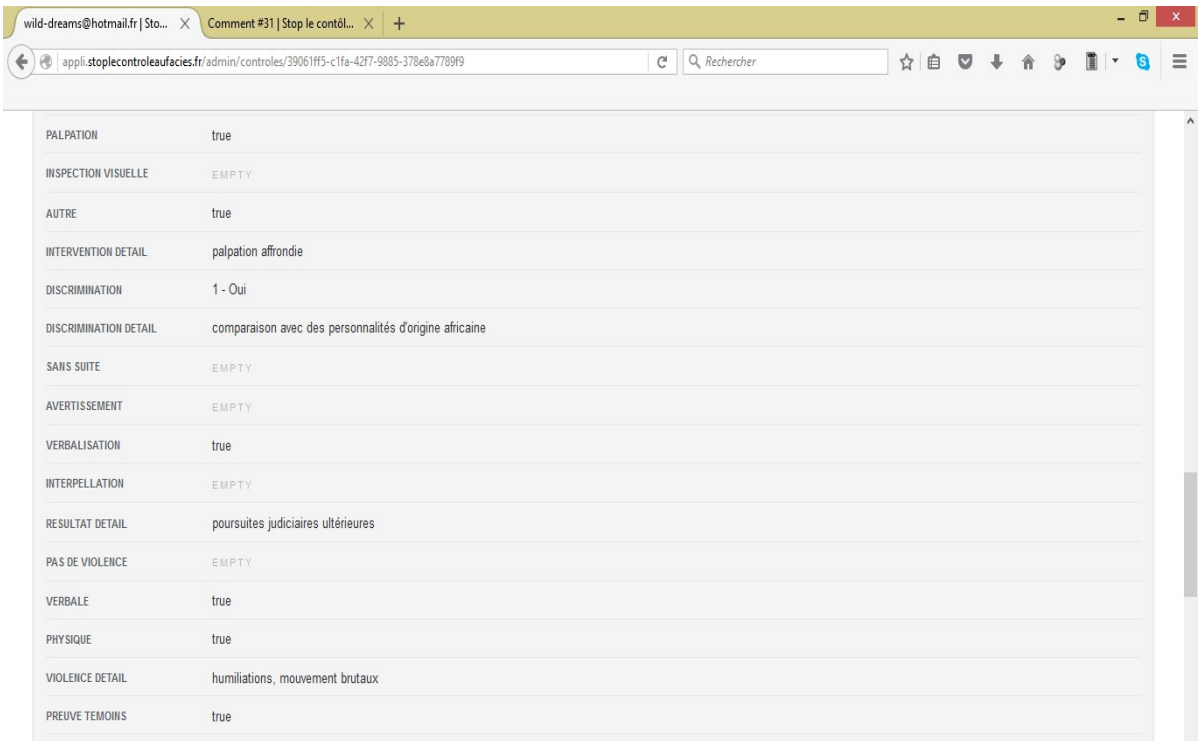
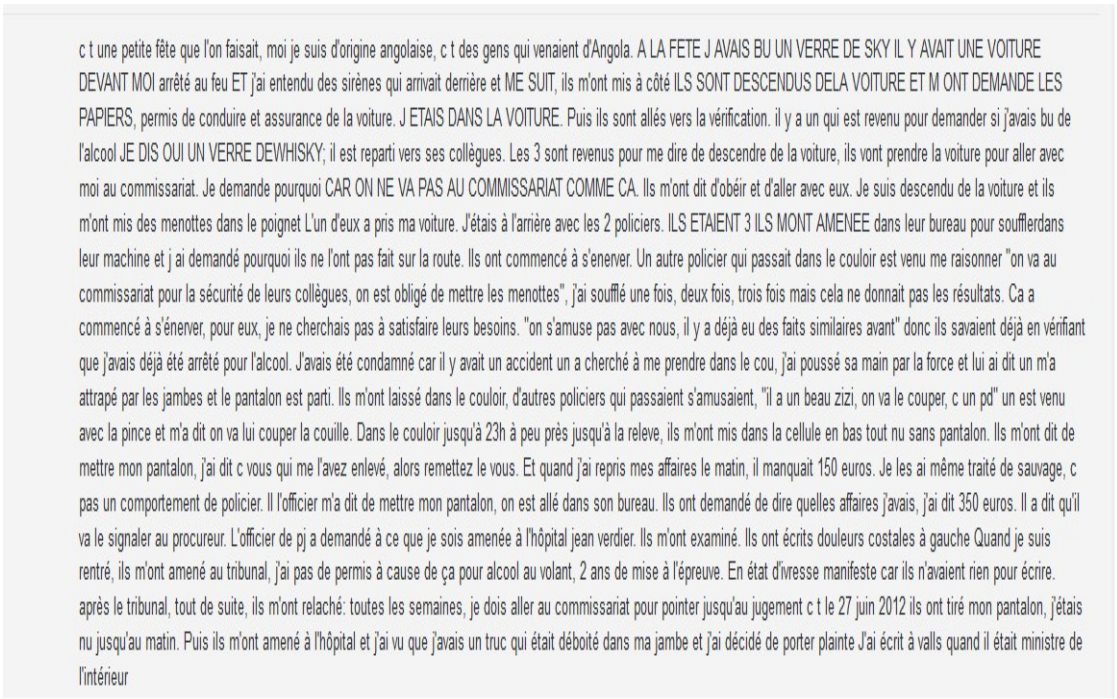


Figure 34 Capture d'écran : exemple du backoffice – une histoire qui « rentre dans les cases »



c t une petite fête que l'on faisait, moi je suis d'origine angolaise, c t des gens qui venaient d'Angola. A LA FETE J AVAIS BU UN VERRE DE SKY IL Y AVAIT UNE VOITURE DEVANT MOI arrêté au feu ET j'ai entendu des sirènes qui arrivait derrière et ME SUIT, ils m'ont mis à côté ILS SONT DESCENDUS DELA VOITURE ET M ONT DEMANDE LES PAPIERS, permis de conduire et assurance de la voiture. J ETAIS DANS LA VOITURE. Puis ils sont allés vers la vérification. il y a un qui est revenu pour demander si j'avais bu de l'alcool JE DIS OUI UN VERRE DEWHISKY; il est reparti vers ses collègues. Les 3 sont revenus pour me dire de descendre de la voiture, ils vont prendre la voiture pour aller avec moi au commissariat. Je demande pourquoi CAR ON NE VA PAS AU COMMISSARIAT COMME CA. Ils m'ont dit d'obéir et d'aller avec eux. Je suis descendu de la voiture et ils m'ont mis des menottes dans le poignet L'un d'eux a pris ma voiture. J'étais à l'arrière avec les 2 policiers. ILS ETAIENT 3 ILS MONT AMENEE dans leur bureau pour soufflerdans leur machine et j ai demandé pourquoi ils ne l'ont pas fait sur la route. Ils ont commencé à s'enerver. Un autre policier qui passait dans le couloir est venu me raisonner "on va au commissariat pour la sécurité de leurs collègues, on est obligé de mettre les menottes", j'ai soufflé une fois, deux fois, trois fois mais cela ne donnait pas les résultats. Ca a commencé à s'énerver, pour eux, je ne cherchais pas à satisfaire leurs besoins. "on s'amuse pas avec nous, il y a déjà eu des faits similaires avant" donc ils savaient déjà en vérifiant que j'avais déjà été arrêté pour l'alcool. J'avais été condamné car il y avait un accident un a cherché à me prendre dans le cou, j'ai poussé sa main par la force et lui ai dit un m'a attrapé par les jambes et le pantalon est parti. Ils m'ont laissé dans le couloir, d'autres policiers qui passaient s'amusaient, "il a un beau zizi, on va le couper, c un pd" un est venu avec la pince et m'a dit on va lui couper la couille. Dans le couloir jusqu'à 23h à peu près jusqu'à la releve, ils m'ont mis dans la cellule en bas tout nu sans pantalon. Ils m'ont dit de mettre mon pantalon, j'ai dit c vous qui me l'avez enlevé, alors remettez le vous. Et quand j'ai repris mes affaires le matin, il manquait 150 euros. Je les ai même traité de sauvage, c pas un comportement de policier. Il l'officier m'a dit de mettre mon pantalon, on est allé dans son bureau. Ils ont demandé de dire quelles affaires j'avais, j'ai dit 350 euros. Il a dit qu'il va le signaler au procureur. L'officier de pj a demandé à ce que je sois amenée à l'hôpital jean verdier. Ils m'ont examiné. Ils ont écrits douleurs costales à gauche Quand je suis rentré, ils m'ont amené au tribunal, j'ai pas de permis à cause de ça pour alcool au volant, 2 ans de mise à l'épreuve. En état d'ivresse manifeste car ils n'avaient rien pour écrire. après le tribunal, tout de suite, ils m'ont relaché: toutes les semaines, je dois aller au commissariat pour pointer jusqu'au jugement c t le 27 juin 2012 ils ont tiré mon pantalon, j'étais nu jusqu'au matin. Puis ils m'ont amené à l'hôpital et j'ai vu que j'avais un truc qui était déboité dans ma jambe et j'ai décidé de porter plainte J'ai écrit à valls quand il était ministre de l'intérieur

Figure 35 Capture d'écran du backoffice de l'application SLCAF – cas du débordement du cadrage et usage détourné du champ « commentaires »

D'autres cas de mes terrains illustrent cette même tendance de la part des utilisateurs : dépasser et contourner les limites techniques de l'application.

3.3.2. BRACONNAGES DES UTILISATEURS : AU-DELÀ DU FORMATAGE « PAR LE DESIGN »

La limitation par design modifie les pratiques de plainte qui ont une longue histoire en France et en Russie. Elena Bogdanova, sociologue russe dont les études portent sur l'écriture des plaintes et des pétitions, propose une analyse très pertinente des pétitions que les russes adressent au président actuel Vladimir Poutine, en termes de la « justification » (Boltanski & Thevenot, 1991). Elle démontre que "l'espace textuel des plaints contient les langages des deux côtés, l'auteur et le destinataire" (Bogdanova, 2013, p.13).

Dans le cas des applications citoyennes, le langage de l'auteur tend à être remplacé par celui de la machine. La justification en catégories d'expérience personnelle est remplacée par une légitimation en termes des normes juridiques et techniques. Le langage de référence est celui du droit, médiatisé par celui du code informatique. Cette traduction paraît tout à fait justifiée d'un point de vue technique : il est important de construire des classifications sur une base de référence unique afin de pouvoir rendre possible la génération automatique des plaintes, via des interfaces fermées. L'existence du langage unifié permet également de rendre cette pratique universelle et susceptible d'être répliquée. Le nombre de caractères restreint joue un rôle important dans la communication entre utilisateurs et administrations, comme le note Alexandr S., député du district Admiralteiskiy, que j'ai pu interviewer à propos des plaintes venant de la part des usagers des applications citoyennes :

> *« Dans chaque formulaire numérique, pour chaque service public il y a une restriction… Chez le maire, sur son site, il y a aussi une limite du nombre de caractères. Si tu veux écrire sur le site kremlin.ru, le nombre de caractères est limité, pareil. Il y a des gens qui envoient des traités (« traktaty »), sur 30 pages… Mais personne ne va les lire, parce que de ce traité on ne comprend pas du tout ce que tu veux. On a de telles plaintes qu'on ne comprend plus rien… »*
>
> [entretien Alexandre S.]

Cependant, cette limitation peut être vécue par les utilisateurs comme une limite, et même comme une forme de restriction et de contrôle. Les utilisateurs tendent alors à dépasser les limites des applications en inventant des ruses, en démontrant une certaine créativité. Par exemple, Pyotr B., un utilisateur très actif de l'application KP (avec autour de 400 cas au moment de l'entretien, février 2014), a inventé un moyen de dépasser plusieurs limites techniques :

> *« Dans l'appli on peut joindre qu'une seule photo. Parfois ce n'est pas suffisant. Parfois on doit montrer l'ampleur des dégâts pour attirer l'attention de l'administration. Par exemple on prend… je ne sais pas… Ah voilà, on prend une bouche d'égout ouverte. C'est un vrai cas que j'ai eu. Sur une seule photo on voit juste le gros plan, on voit qu'il*

n'y a pas de couvercle. Après moi je voulais montrer que dedans il y avait de l'eau bouillante, et que c'était beaucoup plus grave : si un gamin y tombe, il y meurt. Donc il faut un gros plan et une photo de très près. Donc en fait j'ai compris comment faire : je prenais deux photos avec mon smartphone, et après je les mettais ensemble. Soit sur Photoshop, à la maison, soit avec une capture d'écran tout bêtement. Et on joint ça à la plainte, comme si c'était une photo ».

[entretien avec Pyotr B.]

Fedor G., modérateur de Zalivaet.spb, précise également à propos des détournements par les usagers :

"On a des cas très rigolo: les gens écrivent une plainte à la main, et après ils la prennent en photo et ils joignent ça à leur cas. L'appli pense que c'est une photo. Et au fait c'est une page avec la description détaillée d'un cas, et qui fait beaucoup plus que 340 caractères".

[entretien avec Dmitriy T.]

Ces braconnages peuvent devenir sources de mises à jour d'applications, des raisons de modifier le design de l'application ou rajouter des nouvelles fonctions. Comme la possibilité de rajouter des photos qui a été une réaction aux demandes des usagers :

« De nombreux utilisateurs nous demandaient de rajouter les photos. Et encore plus de personnes nous demandaient de pouvoir joindre des fichiers en pdf, pour pouvoir scanner leurs lettres d'avant, leurs échanges précédents, pour les montrer aux services publics. On essaie toujours d'aller vers les utilisateurs ».

[entretien Dmitriy T.]

CONCLUSION DU CHAPITRE 3

« The design task is a difficult one…
As we build computing infrastructures for communities
we enter into and transform the life of those communities.
So doing, we need to understand not only « informational needs »
in a superficial sense – we need a deep understanding
of the structure and nature of the community we are building for,
and of the ways it represents itself, others and the past »

(Bowker et Star, 1998 : p. 246)

Si on comprend, en suivant Latour, la définition de la réalité comme *« ce qui résiste »,* la réalité se manifeste là où les interfaces rencontrent l'expérience problématique et l'utilisateur se heurte aux limites des classifications. Ces épreuves de réalité sont des moments où les applications que l'on croyait déjà finalisées, se rouvrent. On apprend alors qu'on n'a pas inclus toutes les anomalies dans notre grille de catégories, mais qu'il reste des cas qu'on ne peut pas définir et classer avec le système existant. C'est le développement du système des catégories qui devient le moment conflictuel pendant la mise en code des problèmes publics.

Dans ce chapitré j'ai montré l'intérêt d'étudier les failles des interfaces des applications citoyennes, en les analysant à deux niveaux : au sein des laboratoires et au niveau de la rencontre de l'interface et de l'expérience. J'ai démontré les différentes situations où les classifications de problèmes, ainsi qu'elles se manifestent dans les menus des applications, ne suffisent pas toujours pour rendre compte de ce que vivent les usagers. Tout d'abord, la question même de la norme et de l'anomalie est discutable : c'est à l'utilisateur de décider de déclarer ou pas tel ou tel cas. Même lorsqu'aucune violation de loi n'a été commise, c'est le jugement esthétique de l'usager, le bon sens ou son expérience personnelle qui peuvent décider qu'il s'agit bien d'un décalage de la norme.

Deuxièmement, le cadrage peut être trop univoque, alors que les anomalies peuvent en cacher plusieurs. Quand l'interface oblige de déclarer un seul problème à la fois, c'est à l'utilisateur de décider comment « découper » une anomalie complexe, en privilégiant certains problèmes comme étant les causes des autres (comme dans l'exemple avec la palissade, le Jeep mal garé et la pelouse), ou bien en utilisant un appareil photo pour « cadrer » le problème. Dans ce sens, j'ai voulu insister sur le fait que les applications citoyennes sont des objets sociotechniques, où l'agency est distribuée entre les humains (qui mobilisent leur corps comme instrument de mesure), les interfaces et la loi.

J'ai voulu montrer également que l'apparition d'une nouvelle catégorie de problème n'est guère un acte exclusivement informatique. Lorsque les grilles de catégories n'ont pas de place aménagée pour une anomalie « monstre », c'est à l'usager de prendre une décision : soit le « faire rentrer » dans une des cases existantes les plus proches, soit le laisser dans une catégorie résiduelle (« autre »), soit réclamer la création d'une catégorie dédiée. Le choix d'inclure de nouvelles catégories de problèmes, de « sortir du résiduel » peut devenir, pour les collectifs de code (porteurs de l'application) un geste *politique*, car cela veut dire *faire advenir un nouveau problème,* le mettre sur l'agenda politique. Trouver un mot pour un trouble, le nommer pour pouvoir travailler avec et le publiciser en tant que problème. Mais aussi exiger de la part des pouvoirs publics des actions en retour. Repenser la grille de catégories c'est aussi redistribuer les responsabilités administratives. Dans la transformation des applications confrontées aux usages on voit toujours resurgir les questions de la norme et de la loi, et la loi devient moteur de transformations du code.

J'ai également considéré le problème de « mise en récit » par les applications sur l'exemple de SLCAF, une application qui rencontre des problèmes, entre autres, parce que les expériences personnelles des victimes de contrôle abusif ne rentrent pas toujours dans les champs limités et des questions à réponse unique. Le Collectif prend en compte ces problèmes et tente une série de mises à jour. C'est aussi grâce aux différents formats (alertes SMS, ligne téléphonique, guides, applications web et réseaux sociaux) qu'un certain équilibre peut être atteint entre le cadre technologique, l'organisation et les expériences individuelles. La façon de construire l'interface pratiquée par SLCAF est politique : elle permet de monter, faire émerger le problème à partir des détails. Le dispositif fabrique de la prolifération des récits à partir des cas qui ne rentrent pas toujours dans des clos existants à leur disposition. Cependant, en voulant « ouvrir » le verrouillage par le design, SCLAF se prive d'un appui de pouvoir faire du chiffre avec ces cas hétérogènes. C'est cette équilibre fragile entre les voix des « silenced people » et les récits standardisés (et donc quantifiables) qui constitue l'intérêt du cas étudié.

Les communautés d'utilisateurs poussent pour faire bouger la grille de lecture, réclament de modifier les schémas de classifications. Dans le cas de l'appli SLCAF, le fait de développer un formulaire pour pouvoir comptabiliser les contrôles au faciès peut être considéré comme une façon de rendre visibles ceux et celles qui « habitaient » auparavant dans les catégories résiduelles. Produire une infrastructure informationnelle pour les personnes contrôlées au faciès veut aussi dire rendre leur existence calculable et « *accountable* », la faire reconnaître par les administrations.

Le dernier chapitre de ma thèse interrogera justement la communication entre utilisateurs, applications et administrations. Je tâcherai de décrire ce que les applications citoyennes transforment dans les relations entre citoyens et administrations. Après avoir analysé la « mise en code » des anomalies, je m'intéresserai aux implications administratives, juridiques et politiques de cette nouvelle façon de lancement d'alerte, de signalement, de déclaration. Qu'est-ce qui se passe une fois l'anomalie fixée par l'outil et traduite en une

plainte ? Comment « voyagent » les plaintes générées par les applications ? Et quelles différentes configurations, techniques et bureaucratiques, génèrent les applications citoyennes comparées aux applications développées par les services d'Etat eux-mêmes ?

Chapitre 4. Chaînes longues, chaînes courtes : nouvelles formes de médiation sociotechnique entre citoyens et administrations

INTRODUCTION

Dans les chapitres 2 et 3 j'ai examiné la fabrication et le testing des applications citoyennes, j'ai tenté à rendre visibles les limites de mise en code des récits et des expériences des utilisateurs. Le chapitre 4 de la thèse vise à sortir du « laboratoire » de développement et à explorer la manière dont les applications citoyennes s'accordent aux réseaux administratifs, politiques et juridiques.

Les applications sur lesquelles j'ai mené mon enquête agissent comme instances d'intermédiation entre l'utilisateur (citoyen), sa plainte et les administrations publiques (instances coercitives, services d'entretien de la ville, ministères, tribunaux, inspections...). On peut les comparer à des tuyaux par lesquels les problèmes individuels sont traduits et remontés ou transférés aux instances de pouvoir public. Ces tuyaux ou grilles, comme je l'ai démontré dans le chapitre 3, façonnent la mise en récit, la manière de témoigner, de porter plainte, de parler du problème. Mais ils ont en outre une capacité d'agir sur la chaîne de communication « citoyens-administrations », en la rallongeant et ramifiant ou en créant de nouveaux raccourcis.

Je distingue ici deux grands mouvements dans la construction des réseaux entre l'utilisateur, son problème et les services publics : les chaînes que je vais appeler « longues » (et qui impliquent des chemins indirects entre l'utilisateur et le service public) et des chaînes « courtes » (qui tentent à lisser la voie pour que la plainte parcoure le moins de distance administrative et technique possible).

Les chaînes longues impliquent le passage par une autorité supérieure qui a un pouvoir de coercition et qui *fait agir* des services placés sous son autorité. La plainte parcourt alors plusieurs degrés hiérarchiques et fait de nouveaux actants s'impliquer dans la résolution du problème signalé. Comme je l'ai montré dans le chapitre 2, les chaînes longues sont des formes de médiation sociotechnique, qui résultent d'une tentative inefficace de communiquer de manière directe avec les autorités et d'obtenir la résolution du problème. La formation de ces chaînes peut être illustrée avec un schéma que Bruno Latour (1994) a proposé afin d'expliquer la médiation technique en tant qu'opération de traduction.

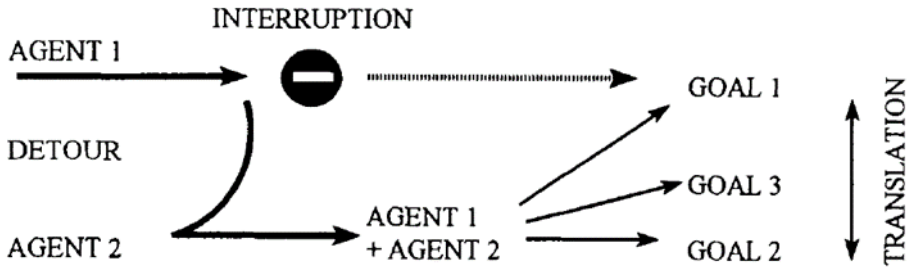


Fig. 1. First Meaning of Mediation: Translation

Figure 36 « Première signification de médiation : traduction » (Latour, 1994 : p. 32)

Lorsque attendre l'objectif souhaité de façon directe n'est pas possible (interruption), une déviance ou un détour s'opère, qui implique l'enrôlement un nouvel actant (ici, l'application citoyenne).

Les chaînes courtes, quant à elles, minimisent au contraire les intermédiaires entre la plainte et le service apte à résoudre le problème. Le raccourcissement passe par le développement d'une architecture informationnelle qui met en adéquation le langage des utilisateurs et celui des services. Je développerai, au fil des pages, ces deux formes de médiation sociotechnique et préciserai leurs spécificités.

Plutôt que de comparer les applications françaises et les applications russes (une opération qui risque de nous amener à une impasse culturaliste et qui demanderait une étude en termes de sciences politiques, histoire et sociologie de l'Etat), je préfère examiner les agencements techno-juridiques produits par les *applications citoyennes* et les *applications dites administratives* proposées par les services publics eux-mêmes (projets gouvernementaux, initiatives des mairies).

J'appelle ici « *applications citoyennes* » les applications produites par les développeurs indépendants, sans aide financière de la part de l'administration et sans accès direct technique (via API, par exemple) aux infrastructures informationnelles et aux bases de données des services publics. Les « *applications administratives* » sont produites par des entreprises de développement sélectionnées par les administrations publiques via des appels d'offre et comportent toujours une double interface : une interface utilisateur et un backoffice pour les agents des administrations. Cette interface avec ses catégories de problèmes sert ici d'outil de raccourcissement : c'est un filtre qui assure un prétraitement de la plainte, qui permet de sélectionner un destinataire et d'adresser la plainte directement au service concerné. Par ailleurs, dans le langage des acteurs impliqués dans la fabrication de ce genre d'applications, on ne parlera pas des plaintes mais des « signalements » (en russe on parlera des « *obrasheniya grazhdan* » - « demandes des citoyens »). Cet usage linguistique est très important et nous donne beaucoup d'éléments pour saisir les différences entre les applications citoyennes et administratives.

En comparant ces applications et leurs façons de se raccorder au monde, j'éviterai l'opposition entre le « top-down » et le « bottom-up ». En effet, la métaphore des chaînes longues et courtes a été largement complexifiée, voire mise en cause, par le terrain. Comme je vais démontrer par ce chapitre, les chaînes courtes ne sont pas si courtes, elles ne sont surtout pas « désintermédiées », mais incluent des acteurs variés, comme le secteur privé (par exemple les entreprises prestataires de services). Alors que les chaînes longues ont une tendance à se raccourcir. En effet, le terrain a montré que les auteurs des applications citoyennes, pour militants qu'ils soient, cherchent des voies pour rendre la trajectoire de la plainte plus lisse, trouver un accès aux APIs des services de la ville, d'optimiser les opérations juridiques et administratives en ciblant des acteurs de plus en plus précis (une tendance vers la spécialisation).

Structure du chapitre

Le chapitre 4 ainsi consistera en trois grandes sous-parties. La première sous-partie est consacrée à la fabrication des chaînes courtes. Tout d'abord, j'examinerai les cas français et russes d'applications administratives. J'étudierai, sur l'exemple de plusieurs applications, comment le développement de ces outils de signalement s'inscrit dans la reforme numérique du gouvernement. Sur le cas de l'application Dans Ma Rue, j'interrogerai la fonction des interfaces, et notamment, des « catégories de problèmes » dans la médiation sociotechnique entre différents services de la ville et les citoyens. Deuxième question de cette partie concerne l'émergence du marché d'applications CRM. En effet, à partir des années 2012-2013, de plus en plus d'entreprises proposent des services clé en main type CRM (*client relation management*) aux mairies afin de faciliter et d'automatiser au maximum le signalement de problèmes sur la voirie. Le succès des applications citoyennes a-t-il joué un rôle dans le développement de ce marché ? Je m'arrêterai notamment sur les problèmes que rencontre ce marché, notamment des difficultés à intéresser et enrôler les mairies et les utilisateurs.

Dans la deuxième sous-partie je parlerai des chaînes longues, sur l'exemple des applications russes et françaises qui agissent sur le problème de manière indirecte, en mobilisant toute une chaîne d'acteurs et des procédures techniques et juridiques complexes pour arriver à une solution du problème. Je montrerai par ailleurs que la « solution » en tant que telle (un nid-de-poule comblé, par exemple) n'est pas la fin en soi pour ce genre d'outils. Ils produisent quelque chose d'autre, en plus d'être un outil qui facilite la résolution de problèmes. Même si, du point de vue de la durée d'attente et de l'efficacité, ces applications sont moins performantes que les applications développées avec l'aide de la mairie, elles produisent plus de changements dans les réseaux de pouvoir et plus de visibilité (publicité) en impliquant des acteurs habituellement non-concernés par le problème.

Finalement, la troisième partie du chapitre parlera des usages politiques des applications citoyennes. J'examinerai l'activité des communautés des utilisateurs sur les réseaux sociaux

et les forums, et notamment, une forme particulière d'expertise juridique et technique distribuée qui se construit et se partage dans ces espaces. J'analyserai le rôle des éléments collaboratifs tel que les cartes, les statistiques ou les archives photo, dans la publicisation des problèmes. Cette sous-partie explore comment crée-t-on le lien entre un nid-de-poule et la corruption. Elle questionne aussi le rôle des applications citoyennes dans la construction des carrières militantes et politiques et l'instrumentalisation des applications citoyennes pour les campagnes électorales.

Méthodologie et sources

Je mobilise, pour ce chapitre, un matériau hétérogène et multivocal. Si dans les chapitres précédents, c'était le développeur et le concepteur qui parlaient le plus, ici j'ai l'intention de donner la parole aux acteurs de l'administration, mais aussi aux utilisateurs. Pendant mon enquête j'ai pu rencontrer les acteurs qui sont en charge des projets numériques au sein des administrations publiques. J'ai observé les testings de l'application Dans Ma Rue au sein des mairies du 4ème et du 15ème arrondissement, j'ai rencontré le service DUCT (Direction des Usagers, des Citoyens et des Territoires de la Ville de Paris) et Jean-Philippe Clément, chargé de mission TIC et Innovation à la Ville de Paris.

Du côté russe, j'ai pu m'entretenir avec l'Inspection Administrative et Technique d'Etat (GATI), l'instance de contrôle dont la juridiction s'étend sur un spectre très large de problèmes de voirie. La GATI est directement touchée par l'apparition des applications citoyennes : elle est, en fait, interpellée en tant qu'organe de surveillance et doit inspecter les adresses signalées par les utilisateurs. Cette institution est, comme je le montrerai dans la partie 2 de ce chapitre, favorable à la collaboration avec Krasiviy Peterburg (KP) et participe au « raccourcissement » des chaînes. J'ai observé les échanges entre les militants-utilisateurs de l'application KP et Monsieur Guerassimov, chef du district Admiralteiskiy (Saint-Pétersbourg). Cet échange a été révélateur pour mon enquête. L'homme politique est venu assister à une photopromenade, et sa présence a provoqué un débat très ardent, voire violent, entre lui et les utilisateurs de l'application. Ce débat a soulevé les questions de responsabilité des fonctionnaires municipaux, d'efficacité du principe des chaînes longues en tant que tel, et les possibilités de coopération entre l'administration et les utilisateurs-militants.

Je mobilise ici également beaucoup de matériaux secondaires. Tout d'abord, les résultats d'une enquête menée par l'Institut des Problèmes d'Application de la Loi (Institut Problem Pravoprimeneniya) de l'Université Européenne de Saint-Pétersbourg. Cette enquête qualitative (avec les entretiens et observations au sein des différents services publics de la ville de Saint-Pétersbourg) a eu pour objet l'étude de l'efficacité de communication numérique entre les habitants et les services publics. L'enquête devait identifier, entre autres, une liste de services publics intéressés par une intégration d'une application citoyenne, et une liste de problèmes de voirie et d'aménagement urbain les plus simples à résoudre à l'aide des applications. Cette enquête (que j'ai pu obtenir grâce à des entretiens avec les acteurs impliqués dans l'étude) m'a aidé à comprendre le fonctionnement complexe des divers tuyaux administratifs, le partage de responsabilités entre les services, le niveau d'intégration des outils numériques par les fonctionnaires de ces différents services.

J'ai également pu bénéficier d'accès aux matériaux de l'enquête sur la première phase de développement de l'application Dans Ma Rue qui existait entre 2010 et 2012 sous le nom de

« Alerte Voirie ». C'est Clara Lamireau, à l'époque chercheuse à Orange Labs, qui m'a gracieusement confié les matériaux récoltés (un entretien, des captures d'écran, deux questionnaires avec les testeurs et une sélection d'articles de presse sur le sujet). J'utilise également les matériaux de l'enquête menée par les membres du PS Lab (laboratoire de recherche en sociologie politique basée au Centre de Recherches Sociologiques Indépendantes, Saint-Pétersbourg), dont je fais partie depuis 2012. L'enquête a été menée dans la ville de Joukovskiy, banlieue de Moscou, au sein d'un groupe de militants et candidats aux municipales qui ont utilisé activement l'application RosYama dans leur campagne. Cette enquête m'a aidé à enrichir les matériaux majoritairement issus de mes enquêtes dans les grandes villes, et les mettre en perspective avec un contexte d'une ville de petite taille (108 047 habitants en 2016)[108].

Je mobilise dans ce chapitre les observations faites dans le bureau de l'ONG Fondation de Lutte Contre la Corruption[109] (Fond Bor'by s Korruptsiey, dirigé par Alexey Navalniy) pendant l'hiver 2014. Grâce à ce terrain j'ai pu avoir accès aux statistiques d'usage de RosZKH, rencontrer la nouvelle modératrice de RosYama, Anna Y., avoir ses retours sur les différences entre les publics d'utilisateurs du projet RosYama et de RosZKH.

J'analyserai également dans ce chapitre des observations que j'ai effectuées en février-septembre 2014 dans la ville de Saint-Pétersbourg dans le cadre de la campagne électorale pour les élections municipales de septembre 2014. Ces terrains permettent d'analyser l'usage des applications citoyennes comme outils de campagne électorale.

Un autre groupe de matériaux est constitué par les blogs des modérateurs des applications, notamment, le blog de Fedor Ezeev, modérateur de RosYama. Les blogs, ainsi que les pages sur les réseaux sociaux (Vk.com et plus rarement Facebook) donnent à voir les diverses situations d'usage. Premièrement, on y trouve des récits qui retracent trajectoires des plaintes, les échecs ou la résolution réussie des situations problématiques. On peut analyser, via ces groupes en ligne, l'expertise citoyenne en train de se construire, notamment, les astuces développées par les utilisateurs afin de répondre à des échappatoires des administrations.

Vu la quantité importante des matériaux dans les blogs relatifs aux applications citoyennes, j'ai choisi surtout de me concentrer sur les blogs des fondateurs et modérateurs des applications. Ces derniers ont souvent des sections « FAQ » riches en commentaires des utilisateurs. Les blogs jouent un rôle d'archives pour les acteurs et donnent à voir leur *réflexivité* sur leurs projets, les problèmes et les directions à prendre. Ainsi par exemple Fedor Ezeev, premier modérateur de RosYama, explique l'objectif de son blog :

[108] Selon le sondage du Service Fédéral des Statistiques : http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst46/DBInet.cgi?pl=8112027
[109] https://fbk.info/

> *« Je ne pouvais jamais comprendre pourquoi je devais avoir un blog sur Livejournal. Je ne pensais pas en avoir besoin un jour. Mais finalement, quand j'ai commencé à m'occuper des questions routières de RosYama, j'ai compris que ça serait utile d'avoir un échantillon chronologique de mes actions et les réponses à elles. Tout d'abord, pour moi-même, pour pouvoir toujours* ***prendre du recul,*** *regarder en arrière et comprendre qu'est-ce qui a été fait et quand, deuxièmement, pour les autres – peut-être quelqu'un aura besoin d'informations que je publie ici »*[110]

[Blog de Fedor, rantal.livejournal.com]

Enfin, je mobilise un corpus d'articles de presse que j'ai constitué au fur et à mesure de mes travaux de recherche, notamment à propos des applications administratives qui ont bénéficié d'une couverture médiatique importante.

Ce chapitre est, en quelque sorte, le plus problématique et le plus ambitieux car il vise à confronter les STS à des questions relatives à la sociologie politique. Sans faire de sociologie de l'action publique, j'essaie d'entrer dans les coulisses de l'administration en suivant les procédures de traitement des signalements et des plaintes. Je postule qu'on peut apprendre beaucoup sur le fonctionnement et le dysfonctionnement des administrations en analysant les interfaces et les fonctionnalités des applications citoyennes en les mettant en perspective avec les applications développées par les villes elles-mêmes.

4.1. LES CHAINES COURTES : FAIRE DU « MATCHING » ENTRE LES PROBLÈMES ET LES SERVICES

Depuis plusieurs années les gouvernements russe et français ont commencé à mettre en place des outils numériques incitant à une participation des habitants dans la gestion des différents problèmes de la ville, les plateformes de prise de décisions collective au niveau local, les outils de vote pour le budget participatif[111], les « boîtes à idées » (comme la plateforme « Madame La Maire, j'ai une idée »[112] développée par l'agence Netscouade[113]), les outils de mise en relation entre citoyens et élus (comme « Parlement et citoyens »[114]).

Comme décrit et analysé dans le chapitre 1, ce processus s'inscrit dans une dynamique plus globale d'une « transition numérique » : une série de réformes mise en place par les

[110] http://rantal.livejournal.com/698.html 29 octobre 2011
[111] https://budgetparticipatif.paris.fr/bp/
[112] http://idees.paris/
[113] http://www.lanetscouade.com/agence
[114] https://www.parlement-et-citoyens.fr/

gouvernements qui visent à atteindre les objectifs du « e-gouvernement » : l'implantation de différents outils numériques de gestion et coordination des services gouvernementaux, le passage vers une gestion électronique des flux documentaires entre les différents services, la création des bases de données interdépartementales etc.

Il faut souligner cependant que, dans le domaine des applications citoyennes, le gouvernement russe a été dépassé par les ONG et les groupes militants. Les projets citoyens d'applications web et mobiles (signalement de problèmes de voirie, corruption, fraude électorale etc.) ont commencé à apparaître en 2009-2010. La première application officielle de la ville de Moscou « Nash Gorod »[115] a été réalisée en 2011[116]. A Saint-Pétersbourg, l'application officielle « Nash Peterburg » n'est créée qu'en 2014, alors que l'application Krasiviy Petersburg (KP) ouverte au public en automne 2012, comptait déjà des dizaines de milliers d'utilisateurs.

Par ailleurs, il faut remarquer que, lors des entretiens, les auteurs des applications citoyennes évoquaient souvent les projets gouvernementaux et montraient une attitude très sceptique envers ces initiatives :

> *« Moi personnellement, je suis très déçue par les initiatives gouvernementales de créer des fondations, alternatives à la nôtre [Serre des Technologies Sociales]. Ils créent de plus en plus de projets qui imitent les projets citoyens, comme par exemple « Probok.net » [une initiative de contrôle des embouteillages], mais en réalité ils ne sont pas du tout citoyens. Ils mettent leur pub partout à Moscou, ils incitent tout le monde à laisser son avis sur le site, et au final ils pistonnent les initiatives qui de toute façon seraient poussées, en jouant sur le côté citoyen, comme si c'étaient les citoyens qui les ont proposées. Bref, ils miment les projets citoyens. Ou bien ils conseillent des choses qui n'ont mais vraiment aucun sens. Par exemple, le projet « Probok.net » propose de construire de nouvelles autoroutes dans la ville, ce qui veut dire, d'acheter encore plus de voitures, alors que tout projet véritablement urbaniste aurait proposé une stratégie de redistribution rationnelle des ressources de la ville, et « Probok net » disent allez on construit encore des autoroutes et disent que ce sont des bénévoles et des citoyens qui ont conseillé ça. Alors qu'on voit très bien que c'est un projet d'Etat. Bien sûr, on peut ignorer ce genre de trucs… on peut les ignorer et dire qu'ils ne sont pas « à nous », que ce ne sont pas nos problèmes, et qu'ils fassent ce qu'ils veulent. Mais malheureusement les gens y croient, et quand leurs idées tombent dans l'oubli, quand on ne les*

[115] https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.altarix.mos.reception#details-reviews
[116] http://www.the-village.ru/village/city/infrastructure/110959-prilojenie

aide pas, ils perdent tout intérêt pour cette activité citoyenne. Et on ne peut rien faire contre ça ».

[entretien avec Daria, Serre des Technologies Sociales]

Cependant, malgré ces nombreuses critiques, les applications citoyennes sont néanmoins obligées sur les ressources numériques administratives et les infrastructures informationnelles des services publics. Comme je l'ai montré dans le chapitre 2, ils intègrent dans leur code même les références aux services numériques gouvernementaux, sans lesquels le fonctionnement des applications citoyennes aurait été très différent, voire, impossible. Voici par exemple la représentation de la « dénonciation par le code » de l'application RosYama (source – Git Hub). Le destinataire de la plainte (fonctionnaire de GIBDD, Inspection Routière, à qui sont envoyées les plaintes à propos des nids-de-poule) est représenté ici par une liste de propriétés fixée dans un block informationnel spécifique, appelé « IBLOCK_ID », et constitué d'une liste de propriétés « ID, position occupée, Nom-Prénom, Adresse, téléphone… »

```
'IBLOCK_ID' => $iblock['ID'],
'NAME'  => $r['subject_id'].' '.$r['subject_name'].' ('.$r['id'].')',
'PROPERTY_VALUES' => array
( 'SUBJECT_ID'  => $r['subject_id'],
'POST'        => $r['gibbd_head_post'],
'FIO'         => $r['gibbd_head_fio'],
'GIBDD_NAME'  => $r['gibbd_name'],
'CONTACTS'    => $r['gibdd_contacts'],
'ADDRESS'     => $r['gibdd_addr'],
'TEL_DEGURN'  => $r['gibdd_tel_degurn'],
'TEL_DOVER'   => $r['gibdd_tel_dover'],
'URL'          => $r['gibdd_url'],
'POST_DATIVE' => $r['gibbd_head_post_gen'],
'FIO_DATIVE'  => $r['gibbd_head_fio_gen'] 117
```

En fait, la procédure de plainte au procureur est représentée en une ligne de commande qui fait appel aux bases du gouvernement (gov.ru) :

```
$RAW_HTML = FILE_GET_CONTENTS('HTTP://GENPROC.GOV.RU/STRUCTURE/SUBJECTS/').
```

Sans pouvoir faire appel à ces bases de données gouvernementales, tout l'algorithme d'action (notamment, la génération des textes de plaintes) serait différent. Les infrastructures informationnelles préexistantes (comme les annuaires des bureaux GIBDD régionaux) leur permettent de se raccorder aux réseaux d'échange d'information entre les différentes échelles des administrations publiques. Les soi-disant « antichambres virtuelles » (*virtualnie priemnie*) permettant d'envoyer des *feedbacks*, de contacter les représentants de tel ou tel service, de porter plainte ou d'adresser une demande. L'application SCLAF fait également appel aux services existants, notamment, au site des défenseurs des droits[118].

Ces données confirment la critique portée par Timmermans et Berg à l'idée latourienne de l'extension des réseaux : la pasteurisation de la France n'a pas eu lieu ex nihilo, mais en se basant sur des pratiques préexistantes. Ils notent : « Latour insiste sur le processus de création des associations et enrôlements *de novo*. Mais Pasteur n'a pas créé le monde seulement avec le vaccin contre l'anthrax : ce monde existait déjà par de nombreux moyens […] Le vaccin a été un élément de plus qui a été inséré dans un ensemble d'intérêts, associations et pratiques existants » (1997 : p. 274).

---

[117] https://github.com/RosYama/rosyama.ru/commit/2e4738de106977f89ebb6680cc981001c5f1f12e

[118] Formulaire en ligne afin de saisir les défenseurs des droits : https://formulaire.defenseurdesdroits.fr/defenseur/code/afficher.php?ETAPE=informations

Même si les groupes engagés dans les projets des applications citoyennes manifestent leur scepticisme et réticence vis-à-vis des applications administratives, leurs propres projets sont liés *dans le code même* aux services numériques du gouvernement. Or, les administrations développent leurs propres projets visant à recevoir des signalements.

Le développement des outils web, des systèmes de cartographie et d'autres infrastructures informationnelles par les services publics en France et en Russie a rendu possible la prolifération d'applications de signalement de problèmes de voirie dans les deux pays. Ces outils numériques de signalement permettent de bénéficier d'un engagement d'une multitude d'acteurs dans un travail de cartographie des anomalies de la voirie. Cet effort collaboratif facilite le travail de diverses inspections urbaines.

L'Inspection Administrative et Technique d'Etat (GATI) a été une des premières institutions russes ayant adopté les usages de ces systèmes de signalement. Ses fonctions consistent à surveiller les travaux de réparation des routes, mais aussi à contrôler le respect des règlements, des normes et des délais de démolition et de construction de bâtiments. J'ai obtenu un entretien avec Evgeniya Tchistyakova, attaché de presse de GATI, qui a souligné tout au long de l'entretien l'importance du site web GATI en mettant l'accent à plusieurs reprises sur l'ouverture des données de l'Inspection et leur accessibilité pour les citoyens :

> *« Premièrement je peux dire que notre inspection est la plus ouverte des services publics. Parce que nous avons toute l'information sur les activités de l'inspection. Nous, on s'occupe de la planification et coordination des travaux. Tous les principaux programmes sont sur le site. Ensuite, c'est nous qui donnons les permis pour faire des travaux et les autorisations de limitation de trafic. Encore une fois, on a mis non seulement ces permis sur notre site, mais tous les documents déposés par les entreprises-prestataires de services et par les maîtres de l'ouvrage. Tout habitant de la ville peut donc aller sur notre site et voir quels documents ont été déposés, quels sont les délais des travaux prévus, tous les schémas d'organisation de la circulation routière, tous les accords de tous les services qui devaient donner leurs accords pour faire ces travaux, les autorisations ou refus, et les explications pourquoi les travaux n'ont pas été autorisés. Tout ça on peut voir sur notre site. De plus, nous avons une rubrique sur notre site où on peut voir toutes les limitations de circulation routière, et si on clique sur l'ordre, on peut avoir toute la documentation sur ce cas, tous les ordres à faire les travaux, et on peut voir aussi les poursuites à la responsabilité administrative ».*
>
> *[entretien avec Evgeniya T.]*

La disponibilité de la documentation complète sur le site officiel de l'Inspection est soulignée tout au long de l'entretien, comme preuve d'une ouverture exemplaire de l'Inspection GATI

comparé à d'autres services. Le site existe depuis 2008, avant le lancement du programme « pour le gouvernement ouvert » dirigé par le président de l'époque Dmitri Medvedev. L'existence de ce site a par ailleurs joué un rôle à part dans les relations entre GATI et Krasiviy Petersbourg. Une collaboration entre l'Inspection et l'application citoyenne KP est devenue possible et efficace grâce aux services numériques officiels déjà mis en place par l'Inspection. Je montrerai par la suite l'importance des services numériques existants pour un « raccordage » efficace des applications citoyennes aux infrastructures informationnelles gouvernementales.

Les inspecteurs de GATI, dont la responsabilité consiste à circuler dans la ville et examiner et contrôler les zones des travaux, sont depuis 2013 équipés d'une application pour tablette qui permet de documenter le déroulement de l'inspection, de prendre des photos (les photos prises par les services de la ville portent un nom spécial des « photo-évidences » ou phototémoignages), de cartographier les lieux problématiques et envoyer les informations directement à l'Inspection. 60 inspecteurs sont engagés à GATI, 2 dans chaque arrondissement, sauf pour les plus grands comme Primorskiy où il y a 3 inspecteurs :

> *« Ils ont un logiciel. Il y a notre base, tout notre site. Ils ont un accès permanent à Internet, et en arrivant à une adresse, ils entrent directement dans la base, ils voient tous les documents qui concernent cette adresse. Oui, par exemple, comment peuvent-ils vérifier que la signalétique des limitations de circulation correspond aux demandes ? Ils doivent consulter tout le schéma de limitation de la circulation routière (ODD – Ogranicheniye Dorozhnogo Dvijeniya). Ils téléchargent donc cet ODD sur leur tablette […] Ils peuvent voir comment ce qui est sur le schéma correspond à ce qui se passe dans la rue. Si quelque chose ne correspond pas, alors ils vont engager la responsabilité administrative de l'entreprise prestataire de services. Ils voient tout. Ils voient la contravention, la prennent en photo et décrivent tout de suite ce qui s'est passé. Ça va dans notre bureau. Nous, on voit quelles contraventions ont été identifiées.*

Les tablettes servent également à discipliner les inspecteurs, en les obligeant de faire la veille dans les arrondissements lointains. L'application indique la fin de permis de construire, par exemple, ou la fin des travaux. L'inspecteur doit alors se déplacer et vérifier si les travaux ont été effectivement terminés. Cela a un effet sur les prestataires:

> «Si avant le prestataire [podryadchik] savait que bon, les arrondissements sont très grands, Vyborgski, Promorski, certains objets, on ne va pas y aller tous les jours. Et le prestataire se dit genre, oui, je sais que mon permis a expiré, mais bon, peut-être l'inspecteur ne sera pas là avant 2-3 jours encore. Mais maintenant l'inspecteur est obligé de venir, quand le permis a expiré. C'est tout. Parce que c'est un ordre. Officiel. Voilà. Il a une adresse qui clignote en rouge [dans l'application], il est obligé de venir et prendre

> une photo avec la tablette – si les travaux ont été terminés. Je pense que *ça pourra aider à aménager mieux notre ville. La rendre mieux ».*

Le site de l'Inspection est destiné surtout aux maîtres d'ouvrage et les entreprises prestataires de services qui exécutent les travaux. Grâce à des formulaires numériques présents sur le site, ils peuvent obtenir des autorisations à faire les travaux, les permis de démolir et de construire et autres documents indisponibles pour leur travail.

GATI s'occupe également de la coordination de travail entre départements via les portails numériques. Notamment, GATI collabore avec l'application officielle de la ville de Saint-Pétersbourg, « Nash Peterburg », analysée plus loin dans ce chapitre, et avec Vodokanal, une « entreprise unitaire » (c'est une forme juridique spécifique d'une entreprise qui n'a pas le droit de propriété sur les biens qui lui sont attribués) chargée de distribution d'eau :

> « Ensemble, avec le projet « Nash Peterburg » on développe un service sur le site qui fait que quand une organisation qui s'occupe de la maintenance d'un réseau, par exemple Vodokanal…, a un accident sur un morceau du réseau, par exemple sur prospect Liteiniy, à l'angle avec la rue Nekrasova. Et tout de suite via le site ils peuvent bloquer le lieu de l'accident. Sur le site. Sur la carte. Ils peuvent ainsi éditer et obtenir un « certificat d'avarie » (avariyniy order). Donc, ils ne doivent pas venir à l'Inspection et déposer le dossier. Ils notent juste sur la carte quelle panne a eu lieu et quel morceau du réseau est concerné, et ils font un certificat en ligne ».
>
> [Evgeniya]

Il s'agit ici de faciliter les démarches administratives pour les entreprises et les organisations. Le site propose d'autres informations qui peuvent être intéressantes pour des publics très larges. Par exemple, sur la carte ci-dessous on voit le plan des travaux (« adressnaya programma », ou programme des adresses) dans le district Centralniy de Saint-Pétersbourg. Je parlerai plus tard de l'importance de ce programme des travaux notamment pour bloquer certaines plaintes qui ne sont pas prises en compte immédiatement, vu que les lieux des anomalies figurent déjà dans le programme des travaux.

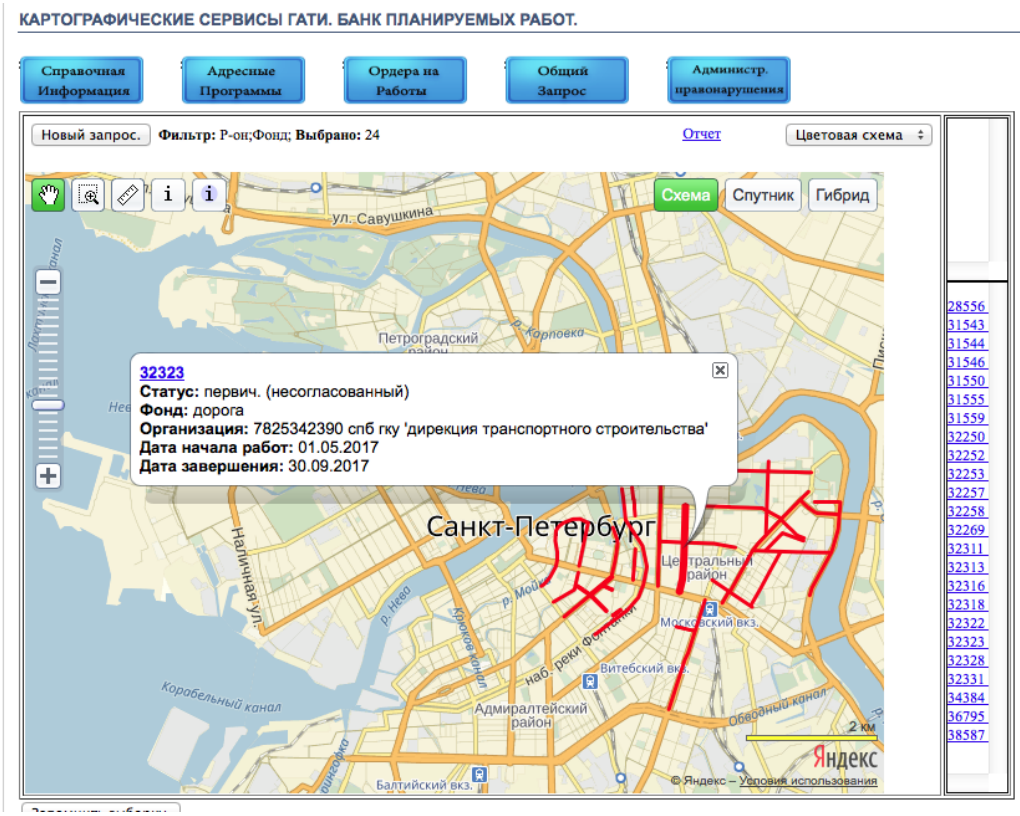


Figure 37 Capture d'écran faite le 7 juin 2016 ; site officiel de GATI : gati-online.ru. Sur la carte on voit en rouge les travaux routiers dans le district Centralniy de Saint-Pétersbourg prévus entre le 1 mai 2017 et le 30 septembre 2017. Cet onglet s'appelle « adresnaya programma » (programme d'adresses) et permet de visualiser les travaux planifiés.

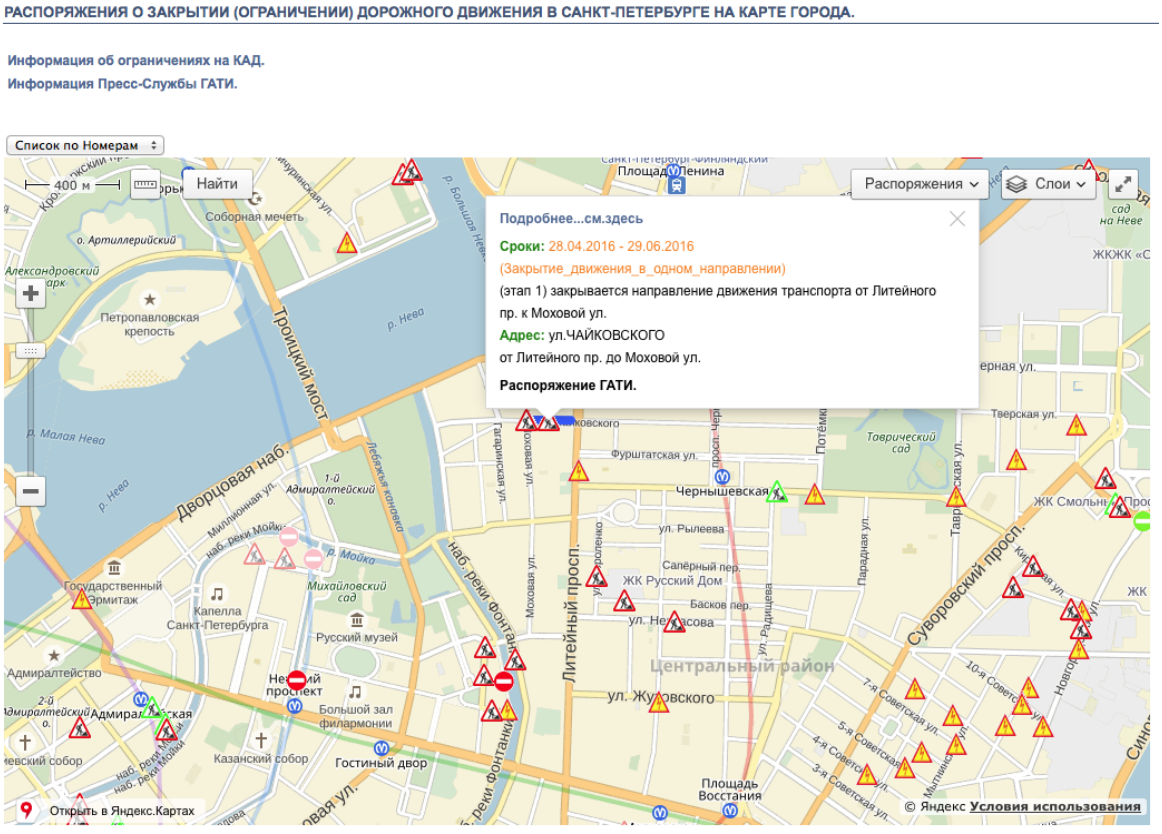


Figure 38 Carte des travaux routiers prévus dans le district Centralniy de Saint-Pétersbourg

Tandis que GATI cible surtout les entreprises privées prestataires de services (par exemple, les entreprises de construction dont le permis de construire a expiré), les applications citoyennes ont la capacité de rendre visible et quantifiable l'activité des administrations publiques.

En France, l'idée de mobiliser les citoyens pour cartographier les anomalies de la voirie a été portée, entre autres, par le projet « Alerte Voirie », devenu « Dans Ma Rue ». Une de mes observations de cette application a été caractéristique de cette intention. Le 29 mai 2013 lors de la réunion des conseillers de quartier dans les locaux de la Mairie du 15ème arrondissement Monsieur Jean-Yves PINET, chargé de la mission d'implanter l'application « Dans Ma Rue » , qui a lui-même expérimenté l'application pendant 3 semaines avant la donner aux testeurs, a expliqué l'intérêt de cette application pour la Mairie de la manière suivante :

> *« Il y a trois ans avec le Maire du 15ème on avait une idée… on s'est dit que ça serait bien que quelqu'un avec des rollers fasse un tour de quartier régulièrement pour répertorier les anomalies. Mais finalement aujourd'hui on fait la même chose avec une application mobile. Et ce n'est pas une personne qui fait tout, mais tout le monde qui fait un petit peu ».*

[enregistrement de l'observation, 29 mai 2013]

Ce que Monsieur Pinet voulait assurer par son idée d'agents en rollers c'est la mobilité et la possibilité d'une réaction immédiate aux problèmes de l'environnement urbain. Les citoyens munis d'une application deviennent, pour les concepteurs de l'application, ces «agents idéaux », parce que multiples, mobiles et distribués, armés de leur expertise quotidienne de la ville.

Pour essayer de décrire le type de citoyenneté qui est produit par ces dispositifs, on peut s'inspirer de la notion que Michael Frank GOODCHILD, chercheur californien qui s'intéresse à la cartographie collaborative, utilise pour décrire les pratiques collectives de récupération des données suivies de leur géolocalisation immédiate : la notion des « *citizens-sensors* » ou « citoyens-capteurs » (Goodchild, 2007 : p. 2). « Cette notion illustre la possibilité de prendre part à la vie civique, politique, ou locale en envoyant des données, signalements et commentaires via un terminal mobile et un système de géolocalisation. Les citoyens-capteurs profitent de la convergence entre web social, systèmes d'informations géographiques (SIG), et de la démocratisation de la géolocalisation »[119].

[119] http://www.atlantico.fr/rdvinvite/smartphones-c-est-quoi-application-citoyenne-louise-hoffmann-

L'idée des citoyens-capteurs au service de la ville pose de nombreuses questions relatives du domaine de « *digital labor* » : ces agents mobiles qui font le travail des inspecteurs ne deviennent-ils pas des supplétifs des services publics qui font gratuitement un travail qui doit normalement être rémunéré, tels des *mechanical turks* ? Afin de mieux comprendre l'implication des utilisateurs dans ces systèmes de signalement administratifs, il convient d'analyser la conception des interfaces de ces applications, notamment, la grille des catégories. Comme je l'ai montré dans les chapitres 2 et 3, la participation des utilisateurs dans le développement des listes et classifications permet de garder une cohérence entre l'expérience de la ville, sa représentation dans une architecture informationnelle et dans les textes juridiques. Quelle sera la part du travail des publics dans la conception des applications administratives ? Et comment conçoit-on les interfaces « doubles » de ces applications ? Dans les sous-parties suivantes je vais examiner d'abord l'application française « Dans Ma Rue », et ensuite plusieurs projets portés par les mairies en Russie (Saint-Pétersbourg, Moscou et la région de Moscou).

4.1.1. DE « L'ALERTE VOIRIE » À « DANS MA RUE » : UN LONG CHEMIN VERS DES CHAÎNES COURTES

L'application « Dans Ma Rue », comme j'ai pu voir en traçant sa longue histoire (le projet étant lancé en 2010, l'application n'est devenue disponible au public qu'en juillet 2013), a débuté comme un moyen de repenser les dispositifs existants de communication entre les citoyens et les services municipaux (les call-centers type « 3975 »)[120]. Le projet s'est inspiré du service « Allo Mairie » de la ville de Marseille, ville où la première version de l'application a été développée et testée, sous le nom de « Alerte Voirie ».

Le format de *call-center* présuppose l'absence d'anonymat pour le citoyen (il faut donner son identité et ses coordonnés à l'operateur téléphonique). Il engage à une discussion directe et verbale avec un agent humain. L'application « Dans Ma Rue » a transformé la chaîne de communication entre l'utilisateur et la ville en la raccourcissant, notamment grâce au système de filtres (catégories) qui vise une certaine désintermédiation. Au lieu de passer par un opérateur humain qui doit d'abord envoyer une équipe de vérification (inspection) sur le lieu de l'anomalie, et seulement ensuite redirige l'anomalie enregistrée vers le service concerné, l'utilisateur transmet les données déjà prétraitées par le système des catégories de problèmes de l'application directement aux services concernés, ce qui permet d'optimiser et réorganiser le travail au sein des services. Comme l'explique le texte sur le site officiel de l'application : « La connexion directe de l'application avec des applications métiers ou des prestataires comme l'enlèvement des encombrants, l'enlèvement des graffitis, la réparation de l'éclairage public et de la signalisation lumineuse et d'autres encore doit faciliter la résolution des anomalies. Globalement le dispositif permet de centraliser les anomalies pour mieux les prioriser et organiser les traitements».[121]

Le travail sur l'application a débuté en 2010 dans un contexte d'un intérêt[122] pour les « services géolocalisés avec une démarche citoyenne ». Comme l'explique Baptiste Benezet, responsable du pôle applications de l'agence Faber Novel et un des coordinateurs du projet « AlerteVoirie », le précurseur de « Dans Ma Rue » :

> *« On sent qu'en 2010 il va y avoir beaucoup de services géolocalisés, qu'il y a des choses vraiment bien à faire et dans le cadre de Proxima, c'était intéressant de voir comment cet outil pouvait avoir une démarche citoyenne ».*

---

[120] Un autre projet existant : http://www.leproblemedemarue.fr/ViewReport.aspx?id=59

[121] http://www.paris.fr/accueil/accueil-paris-fr/dans-ma-rue-l-appli-qui-ameliore-la-ville/rub_1_actu_132205_port_24329

[122] Des blogs parlent de la « géolocalisation comme tendance de l'année 2010 » http://www.museonet2.com/?tag=portable

[entretien avec Baptiste Benezet, Clara Lamireau]

ProximaMobile[123] mentionné par Baptiste Benezet est un portail Web mis en place le 18 février 2010 par le Secrétariat d'État chargé de la prospective et du développement de l'économie numérique. ProximaMobile recense des applications pour mobile gratuites qui ont une vocation d'intérêt général et de service de proximité. Présenté par la Secrétaire d'Etat de l'époque, N. Kosciusko-Morizet, comme le « premier portail de services aux citoyens sur téléphone mobile », il est issu d'un appel à projets lancé en juillet 2009 et doté d'une enveloppe de 10 millions d'euros. 68 lauréats ont ainsi bénéficié d'une aide pour le développement de leur application.

Le projet « Alerte Voirie » a été également lauréat d'appel aux projets lancé par ProximaMobile avec, comme mot d'ordre, de « proposer des usages citoyens liés à la révolution mobile »[124]. C'est l'entreprise marseillaise de production des applications mobiles C4Mprod[125] qui a été retenue pour réaliser une application dont le but était « d'automatiser la remontée de problèmes de voirie par les citoyens »[126].

Dispatcher pour mieux gérer : classification comme moyen de raccourcir les chaînes

La question préalable à la conception d'interface de l'application était comment automatiser la déclaration d'anomalies, comment réifier et standardiser quelque chose qui est une déviance par rapport à la norme ? Si, comme je l'ai montré dans les chapitres 2 et 3, les développeurs russes des applications citoyennes se sont inspirés des textes de lois afin d'élaborer leurs classifications de problèmes (par exemple, l'équipe de la Fondation de Lutte Contre la Corruption (Russie) a utilisé le texte du code de Logement pour l'application RosZKH) l'équipe de C4M a entrepris un travail de terrain. Ils ont mené une étude d'auprès le call-center « Allo Mairie »[127] de la Mairie de Marseille. Ce centre d'appel, qui existe depuis 1998, reçoit les appels citoyens concernant les « anomalies de voirie »[128] et autres «

[123] Le portail ProximaMobile est en soi un terrain très intéressant qui regroupe de nombreuses applications mobiles « à l'intérêt général » :« Ce portail a un double objectif : créer des services utiles au quotidien à l'ensemble des citoyens et stimuler l'écosystème stratégique des services sur mobile ». http://www.proximamobile.fr/article/portail-proximamobile-les-nouveaux-enjeux

[124] http://www.c4mprod.com/applications/road-and-sidewalks-issues-reporting-app-for-paris-town/?lang=fr

[125] http://c4mprod.com Le C4M a plusieurs projets citoyens. Ainsi, ensemble avec FaberNovel une application « Jaccède mobile » pour faciliter le déplacement en ville pour les personnes à mobilité réduite.

[126] http://www.c4mprod.com/applications/road-and-sidewalks-issues-reporting-app-for-paris-town/?lang=fr

[127] http://www.marseille.fr/sitevdm/jsp/site/Portal.jsp?page_id=88

[128] Le mot « anomalie » est utilisé dans les brochures de « Allo Mairie » http://www.marseille.fr/sitevdm/document?id=16331&id_attribute=48 Ce même mot a été repris par l'application mobile Dans Ma Rue.

demandes d'intervention sur le domaine public »[129]. Les services avec le même nom et les mêmes fonctions existent dans d'autres villes.

Le travail des opérateurs du call-center est réglementé par un formulaire d'incidents. Ce formulaire a un format fixe, il contient un questionnaire fermé que l'opérateur remplit avec l'usager. Le choix consiste tout d'abord à sélectionner entre les grandes catégories d'anomalies (éclairage, voirie, déchets, objets abandonnés...) et préciser progressivement le choix et la description du problème. L'opérateur se renseigne également sur l'identité et les coordonnés de la personne qui appelle. Ensuite, une équipe est chargée d'aller sur le terrain, de vérifier l'existence de l'anomalie et de définir, si besoin en est, le service vers lequel répercuter l'intervention.

Le travail des développeurs de la future application consistait alors *de traduire cette conversation téléphonique* d'une durée moyenne de 5 minutes en un menu d'une application. Il fallait optimiser le questionnaire pour que l'utilisateur puisse le remplir sans aide des opérateurs de la Mairie. Le dispositif initial – le centre d'appel – a été largement réglementé par le questionnaire, afin d'automatiser le travail, éviter les conflits, standardiser les informations reçues de la part des citoyens. La catégorisation des anomalies a été construite en fonction de la volumétrie constatée lors de cette étude du dispositif de la Mairie de Marseille. C'est en utilisant ce système de qualification des anomalies que la première version de l'architecture de l'application a été construite. Cependant, la ville de Marseille n'a pas accepté l'application. C'est la ville de Paris qui a repris le travail sur le projet.

Afin d'optimiser la remontée des anomalies et de configurer des chaînes « courtes » entre les utilisateurs et la Mairie, l'application prend en compte l'existence des divers départements qui partagent la responsabilité pour les différentes dégradations. Afin de rendre les échanges lisses et non-ambigus, les catégories sont établies directement en prenant en compte cette « nomenclature » de la Mairie. Or, comme je l'ai démontré dans les

[129] http://www.marseille.fr/sitevdm/jsp/site/Portal.jsp?page_id=88

chapitres 2 et 3, les catégories des applications citoyennes se basent sur d'autres critères (textes des lois, par exemple, du Code Administratif ou du Code de Logement, sens commun, expérience militante ou encore expertise habitante). Pendant le développement de l'arborescence des catégories, les développeurs de « Alerte Voirie » (« Dans Ma Rue ») se sont donc adaptés à ce principe de « *dispatch* » des responsabilités entre les différents services :

> *« En gros, ce qu'il faut savoir, c'est que les mairies sont structurées par département : tu as la voirie, tu as les gens du mobilier urbain, tu as les gens des encombrants, tu as les gens des poubelles… Par contre, pour ce qui est des graffitis, c'est une entreprise contractuelle avec la mairie. Donc il y a cette notion de dispatch qui existe déjà, puisqu'ils ont déjà des call center, ils ont déjà des systèmes d'e-mailing. Donc en gros, là en ce moment, ce qu'on est en train de faire, c'est qu'on a un story-board d'appli avec une classification des différents incidents, des dégradations et incidents, et on est en train de faire* ***matcher*** *ça, c'est-à-dire de faire une table de correspondance avec ce que les mairies ont dans leur nomenclature ».*
>
> [entretien avec Baptiste Benezet]

Les concepteurs de « Dans Ma Rue » s'inspirent des services existants (comme les call-centers et les systèmes d'e-mailing) et de la hiérarchie existante au sein des Mairies afin de créer des correspondances entre catégories de problèmes et services en charge. Un des points intéressants à souligner est la différence des nomenclatures entre les différentes villes. Les applications citoyennes « longues » ne s'adaptent pas aux contextes locaux et fournissent une grille de catégories pour tout le pays, même si, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, des mouvements d'utilisateurs peuvent émerger pour proposer des nouvelles catégories de problèmes inspirées par le contexte local (exemple : problème des câbles à Saint-Pétersbourg). Dans le cas des applications « courtes » le contexte géographique est un facteur non-négligeable. En effet, il faut établir une correspondance stricte entre les catégories utilisées dans l'application et les catégories employées par les services des différentes villes :

> *« Un potelet, ça s'appelle un potelet à Paris – moi je ne savais même pas ce que c'était qu'un potelet, c'est un petit plot – et à Marseille ça s'appelle autrement. Parce que le constructeur n'est pas le même, pour toutes ces choses-là. Donc le travail qu'il y aura à faire si le service marche correctement, c'est qu'après sur chaque Mairie, il va falloir aller les voir et essayer de travailler avec eux sur cette table de correspondance. Parce que nous on saura à peu près, on aura les grandes catégories et on saura à quoi ça correspond, mais les infos qu'on rentre dans leur système, il faut qu'elles soient intelligibles pour eux ».*
>
> [entretien Baptiste Bezenet]

Par ailleurs, l'ambition initiale du projet – de s'étendre en dehors de Paris – n'a finalement pas abouti. L'application Dans Ma Rue ne couvre que Paris Intra-muros et ne fonctionne pas même dans la banlieue proche (comme la ville d'Ivry-sur-Seine où j'habite).

Les catégories ont une double importance pour les applications administratives. Comme ces applications ont une double interface (une pour l'utilisateur-habitant, l'autre pour les agents de la ville), il est très important que ce travail de traduction (rendre les catégories « intelligibles » pour les services ou départements de la Mairie) se déroule sans faille. Construction des grilles de catégories est ici opération de *traduction* qui suppose d'opérer un *rapprochement-transformation* entre des acteurs. L'arborescence des catégories correspond à l'arborescence des services :

> *« Si tu choisis par exemple « trous et bosses », tu fais « chaussée » ou « trottoir », parce que ce ne sont pas les mêmes personnes qui interviennent sur la chaussée et sur le trottoir » [entretien Baptiste Bezenet]*

Selon Baptiste, ce qui garantit un traitement du problème dans les meilleurs délais est, entre autre, un formulaire aux questions fermées. Cela permet d'avoir des données standardisées et évite des polysémies : l'encadrement maximal de l'utilisateur par la grille des questions sert à garantir une meilleure traduction :

> *« L'idée, c'est que dans les formulaires de remontée d'incidents, les questions sont assez fermées. C'est ce qui nous assure que l'on ait un taux de traitement de plus de 90 % par la mairie derrière : il faut rentrer dans les cases ».*

Afin de faire « rentrer » les incidents « dans les cases », l'application fait l'utilisateur choisir dans la liste de catégories et lui propose seulement 140 caractères pour décrire le problème.

Figure 39 Capture d'écran de l'application « Alerte Voirie » fournie par Baptiste Bezenet, FaberNovel

Serveur comme « passerelle » entre l'habitant et la ville

Grâce à ce découpage en catégories basé sur le découpage administratif (dispatch), au questionnaire fermé et aux autres instruments de traduction, l'application assure une remontée de la donnée de l'application client vers le serveur et, finalement, vers le backoffice de l'administration de la ville. Le serveur sert pour « tamponner » la donnée générée par le client (la traiter pour la faire rentrer dans les tuyaux). Le serveur assure une intermédiation nécessaire pour la prise en charge correcte par la Mairie. Baptiste le compare à une « passerelle » :

> *« Il y a un serveur qui est relié à l'application qui fait en gros le tampon, pour pas que l'on envoie de la donnée directement dans les tuyaux de la Mairie de Paris. C'est une passerelle, en fait. C'est une passerelle avec toutes les informations des iPhone qui sont remontées sur le terrain, qui arrivent là. Et ce dont je n'ai pas parlé c'est qu'il y a un site Web aussi, de l'autre côté, qui est en gros une Google Map sur laquelle on va rajouter les points d'intérêts, c'est-à-dire : « Là, à ce moment-là, il y avait une dégradation », donc ça, on peut les faire remonter en direct. Mais la vraie partie immergée de l'iceberg, c'est toute* ***la discussion entre la passerelle et les systèmes d'information des mairies*** *».*

Cette passerelle est en fait possible grâce à l'intégration avec l'API de la ville. En fait, comme j'ai appris grâce à l'interview de Clara Lamireau, Faber Novel a négocié avec les services de la ville de Paris pour obtenir leur API. En 2010 encore l'intégration n'a pas été faite :

> *« Il faut juste qu'ils ouvrent leurs API, parce qu'ils ont déjà un système comme celui-là, les services se parlent et ils arrivent à suivre les remontées d'information. Donc voilà, il y a de la glu à faire entre notre système à nous et leur système à eux… L'idée derrière, c'est de se pluger de la façon la plus simple possible sur leur système d'information, qui est déjà en place, parce que sinon ça va être compliqué».*
>
> [entretien avec Baptiste Benezet]

La métaphore employée par Baptiste est assez intéressante : l'API est comparée à une sorte de « colle » qui permet de fluidifier les échanges de données. C'est l'API qui rend possible ce raccordage d'une nouvelle application client à l'infrastructure informationnelle existante. Je reviendrai sur ce potentiel des API de raccourcir les réseaux plus tard dans ce chapitre.

D'autres éléments-passerelles sont employés afin d'assurer une remontée efficace. La photographie par exemple permet de qualifier l'anomalie et prendre des décisions techniques afin de prévoir les moyens d'intervention adaptées. Deux photographies sont demandées par l'application, une vue d'ensemble, une vue de près.

Figure 40 Capture d'écran fournie par Baptiste Bezenet

Chacune de ces photos a sa fonction pour les services de la ville, comme l'explique Baptiste Bezenet :

> *« Ca permet au bureau qui va recevoir le message de qualifier […] Il y a même deux photos, une photo genre « zoom »… ce qui permet de déceler des détails, notamment pour les graffitis selon le revêtement sur lequel c'est fait, selon le type de graffiti, niveau solvant, ce n'est pas la même chose. Et ensuite il y a une photo plus plan large qui dit : « Voilà, mon graffiti, il est à trois mètres de haut, il faut que j'y aille avec une échelle. » Autre exemple, si j'ai une dégradation sur l'abribus, je veux savoir où c'est sur l'abribus, parce que si c'est sur le dessus de l'abribus, il ne faut pas que j'y aille avec les mêmes outils ».*
>
> [entretien Baptiste Bezenet]

La photo sert à qualifier l'anomalie et adapter l'intervention. L'administrateur reçoit la photo et peut organiser une intervention efficace. Cette application-passerelle fait agir à la fois l'utilisateur et les services de la ville. Philippe Ducloux précise dans son blog ce côté « double-face » du dispositif : « L'application « DansMaRue » va simplifier la vie des parisiens, puisque un signalement instantané des désordres quotidiens de leurs rues ou quartiers remplacera

la rédaction d'un courrier ou l'émission d'un appel téléphonique. « DansMaRue » permettra également aux services de la Ville de traiter plus rapidement les demandes».

DansMaRue met en réseaux les employés municipaux, les entreprises privées prestataires de services, les gestionnaires de la Ville et implique une restructuration de leur travail. Le projet « Alerte Voirie »/ « Dans Ma Rue » tend à se démarquer d'autres applications, notamment, de FixMyStreet, en insistant sur le lien fort que l'application parisienne entretient avec les services de la ville. Dans son entretien pour le portail de la ville de Paris, Jean-Philippe Clément, le coordinateur du projet DansMaRue précise : « contrairement à FixMyStreet qui s'intéresse principalement aux modalités de saisies d'une anomalie par un habitant, nous avons souhaité également creuser le dispositif *du côté des services gestionnaires* afin de rendre la remontée d'anomalie plus exploitable et donc améliorer la qualité de la réponse aux Parisiens »[130]. Si les applications citoyennes sont développées « du côté de l'habitant » (la partie « mairie » est absente), les applications officielles lient les deux. La géolocalisation et la qualification de l'anomalie permettent de la retransmettre au service le plus proche et le plus compétent pour un type précis d'anomalie. Ensuite, l'anomalie est analysée et « un opérateur local déclenche les actions nécessaires et tient l'utilisateur à l'origine de la remontée au courant du traitement (si celui-ci a bien enregistré son mail en même temps que l'anomalie constatée) »[131].

Le document « Conditions d'utilisation de l'application Dans Ma Rue» définit le principe de croisement des données géographiques et qualitatives pour adresser l'anomalie au service concerné : « En croisant l'adresse de l'anomalie et sa nature, l'application l'attribue automatiquement au service technique ou au partenaire territoriale compétent afin qu'il l'analyse et mette en œuvre si nécessaire une action corrective»[132]. Cependant, les agents de la ville peuvent tout de même intervenir et requalifier la nature des anomalies qui auraient fait l'objet d'une erreur de nomenclature et modifier leur caractère d'urgence.

Toutes les anomalies ne sont pas traitées par les agents de la ville. Le document « Conditions d'utilisation de l'application Dans Ma Rue » définit ces cas de rejets d'intervention. Tout d'abord, les agents municipaux peuvent rejeter les anomalies qui n'entrent pas dans le champ de compétence municipale. Ils peuvent également «rejeter les anomalies qui ne figurent pas dans la liste de celles qui sont traitées dans le cadre de l'application ». Ils peuvent enfin rejeter les anomalies pour lesquelles les éléments fournis sont inexploitables : « adresse erronée, incompatibilité entre adresse et photographie, photographie floue ne permettant pas de qualifier l'anomalie»[133].

---

[130] http://www.paris.fr/accueil/accueil-paris-fr/dans-ma-rue-l-appli-qui-ameliore-laville/rub_1_actu_132205_port_24329
[131] Ibid.
[132] https://teleservices.paris.fr/sira/DansMaRue_conditions_d_utilisation.pdf
[133] Ibid.

Espace public, espace privé : limites de responsabilité de l'application

La texture de la Ville de Paris est hétérogène, avec des zones et des objets privés qui s'inscrivent dans l'espace public (comme par exemple, les jardins non municipaux, les esplanades privés etc.). L'application permet à l'utilisateur de la ville de déclarer une anomalie même si il ne connaît pas le statut de l'anomalie (est-ce que la zone déclarée est municipale, privée, publique…). Grâce à son système de matching elle devient un outil de communication et coordination entre les services gestionnaires de la ville et les prestataires externes (entreprises prestataires de service).

Cependant, les applications citoyennes et administratives forgent des définitions différentes de la citoyenneté et établissent des limites différentes à l'espace public. Ainsi, tandis que l'application Alerte Voirie, et par la suite « Dans Ma Rue », se focalise surtout sur « l'espace public » (mot des acteurs), en laissant de côté l'intérieur des immeubles, RosZKH étend son champ d'action aux problèmes d'approvisionnement en gaz, électricité ou eau, aux problèmes de propreté des halls d'immeubles. Pour « Dans Ma Rue » espace public correspond à la « surface » de la ville :

> *« Donc la voirie, c'est aussi bien l'endroit où je conduis, où je marche, mais aussi les immeubles et la ville en général… Ça reste dans l'espace public. C'est tout ce qui est façades, palissades, tout ce qui est chantiers »*
>
> [entretien avec Baptiste Bezenet]

Les deux applications fabriquent des visions assez différentes de « l'espace public » : si pour l'application RosZKH l'intérieur des immeubles (les cages d'escaliers par exemple) est aussi un espace « public » qui relève de la responsabilité administrative des services publics, les créateurs de « Alerte Voirie » réduisent le champ de responsabilité de l'application aux divers lieux d'usage et de passage extérieurs aux immeubles, et aux infrastructures partagés par les habitants (comme la route et les palissades…). Cela pose des questions de responsabilité mais aussi de la redéfinition de ce qui est « public » et « privé », ce qui est la « chose publique » (*res publica*) et ce qui est la « chose de personne » (*res nuillis*).

La définition du « public » proposée par les administrateurs de l'application américaine « SeeClickFix » souligne l'aspect physique, matériel, des problèmes pris en charge par l'application : « We actually do want the site to be a place for people to post improvements to physical issues in the public space. » Un utilisateur de « SeeClickFix » et « Dans Ma Rue » précise à ce propos :

> *«Si mon voisin a son chat qui vient trop souvent à mon goût dans mon jardin, je ne suis pas sûr que ce genre d'applications réponde correctement au besoin. Tout ce qui ne relève pas de l'espace strictement public, et/ou qui peut comporter un caractère subjectif important peut potentiellement*

poser des soucis... Déclarer un incident de "suspicious person in a car" relève de l'appréciation de chacun, ne sera pas nécessairement justifiée, et contribuera plutôt à un climat de méfiance et délation accrues, là où l'objectif initial visait plutôt à rendre le quotidien plus simple et harmonieux ».

[entretien par Clara Lamireau]

Les modérateurs de « Dans Ma Rue » traitent donc seulement les dégradations « sans auteur » : s'il y a un auteur, ou si une procédure juridique doit être déclenchée, cela n'est pas pris en compte :

« Là on est plutôt dans des dégradations où il n'y pas d'auteur. Enfin, il peut y avoir un auteur si c'est un graffiti, mais on ne va pas lui courir après, il n'y a pas de procédure judiciaire derrière. On est vraiment sur du civil, le principe c'est « tout le monde va en pâtir, comment on fait ? »

[entretien Baptiste Bezenet]

Tandis que les applications citoyennes entendent des situations avec des auteurs précis (cf. l'exemple du conflit entre les testeurs de KP et les propriétaires d'un atelier qui ont installé une publicité illégale de leur boutique). Les applications citoyennes, comme on le montrera plus loin dans le chapitre, mobilisent des « triggers » juridiques assez précis et interpellent les défenseurs des droits, les inspecteurs et autres instances de surveillance et de la coercition. Les applications administratives vont éviter les procès juridiques et privilégier un approche technique, se concentrant sur le « physical space » et évitant l'entrée dans le « privé » :

« C'est plutôt de la citoyenneté ou de la civilité. Par exemple, les deux roues garées n'importe comment. Donc là on est du côté du privé. Alors oui, on n'est pas dans la dénonciation de voisinage, ou dans le voisinage en général. C'est un peu ouvrir une boîte de Pandore, d'aller là-dessus ».

[entretien avec Baptiste Bezenet]

Dans cet extrait d'entretien Baptiste cherche un moyen de préciser le spectre d'actions de l'application par une négation : l'application « ne va pas dans la dénonciation », dans le privé. Cependant, le fait que la « civilité » côtoie la « citoyenneté » est à creuser : l'équipe cherche à s'identifier par rapport à une certaine vision de la démocratie, à travers les types d'anomalies pris en compte par l'application. L'équipe emploi, par ailleurs, le mot « citadin », et non pas « citoyen » dans certains de leurs documents de travail. Le rôle de l'utilisateur comme acteur politique est limité.

Ces limites d'intervention sont visibles également dans les modes d'emploi qui réglementent l'utilisation de l'application. Le document « conditions d'utilisation de l'application », disponible sur AppStore et à partir du site web, prescrit des recommandations de la CNIL

pour le traitement des photos par les agents de la Ville : « Les photos et commentaires doivent respecter la vie privée et le droit à l'image des personnes (pas de plaque minéralogique lisible, pas de visages reconnaissables de personnes, pas de données personnelles de type nom ou coordonnées personnelles) »[134]. L'agent de la ville qui réceptionne l'anomalie enregistrée est obligé de détruire la demande en cas où un visage apparaît sur une photo de signalement. De même, tout commentaire ou photo pouvant être assimilés à une dénonciation ou à des propos grossiers seront supprimés ou rejetés et peuvent engager une procédure juridique contre l'auteur : « La Mairie de Paris se réserve le droit de poursuivre ou faire poursuivre tout auteur de photo ou commentaire à caractère raciste, pornographique, violent, extrémiste ou licencieux ou qui portent atteintes à la vie privée et/ou au droit à l'image de tiers »[135]. Alors que, par exemple, dans le cas des applications citoyennes russes les données privées comme les plaques d'immatriculation peuvent figurer dans les fiches d'incidents.

En fonction du type d'anomalie un traitement plus ou moins long peut être nécessaire, et la Ville doit informer l'utilisateur de la programmation des travaux. Les prestataires ou concessionnaires de la Ville (éclairage, graffiti, mobiliers urbains) reçoivent également l'information lorsqu'elle les concerne. Sur l'espace public non municipal (grands jardins non municipaux, parvis de gares et esplanades privées), le service enregistre les anomalies et les transmet en détails (sans pour autant garantir leur traitement) aux gestionnaires concernés en fonction des accords passés. Un service spécial est prévu pour les prestataires externes pour leur offrir l'accès aux informations concernant les anomalies déclarées par les utilisateurs : « Dans un premier temps les éléments seront envoyés par mail mais dans un second temps les prestataires qui sont destinataires de nombreuses anomalies pourront avoir un accès distant à l'application ou à ses flux d'information (API)»[136].

« Dans Ma Rue » ne prévoit donc pas de délais légaux de traitement de signalements, contrairement à RosZKH, RosYama et KP, qui obligent les pouvoirs publics à donner une réponse en 37 jours maximum, en mobilisant la loi FZ №59. Dans le cas de l'application Dans Ma Rue, en fonction du type d'anomalie une durée différente de traitement est prévue. Par exemple, la temporalité de traitement des graffitis est particulière : lorsqu'un nouveau graffiti est signalé via l'application, les prestataires, aussitôt prévenus par la municipalité, sont obligés d'agir en moins de 24 heures. Pour que les graffitis soient retirés par les prestataires de la Ville de Paris, il doit s'agir d'un graffiti accessible situé à moins de 4 mètres de hauteur. Si le graffiti se trouve au-dessus de cette limite, la responsabilité en incombe aux

[134] Document « Conditions d'utilisation de l'application » : https://teleservices.paris.fr/sira/DansMaRue_conditions_d_utilisation.pdf
[135] [135] Document « Conditions d'utilisation de l'application » : https://teleservices.paris.fr/sira/DansMaRue_conditions_d_utilisation.pdf
[136] Document « Conditions d'utilisation de l'application » : https://teleservices.paris.fr/sira/DansMaRue_conditions_d_utilisation.pdf

propriétaires ou aux copropriétaires de l'immeuble qui doivent saisir eux-mêmes une entreprise de nettoyage. Pour les encombrants, les agents de la ville doivent les éliminer dans l'après-midi en cas de signalement le matin ou alors le lendemain matin[137].

Lisant les « Conditions d'utilisation de l'application DansMaRue » on apprend que la Mairie de Paris ne s'engage pas de respecter les délais d'intervention : les informations fournies par les utilisateurs doivent être considérées comme des documents de travail qui « aideront la Mairie de Paris et ses partenaires à organiser leur activité ». Mais ces informations n'engagent en aucune façon la Mairie de Paris et ses partenaires à prendre des mesures dans un délai donné : « la Mairie de Paris et ses partenaires restent libres à déterminer les actions à mettre en place»[138].

Il est par ailleurs important de souligner cette différence entre « Dans Ma Rue » et RosYama. Nous allons la retrouver plus tard, en parlant des applications officielles russes comme « Nash Peterburg ». En effet, les applications administratives n'impliquent pas les instances de coercition (comme les procureurs par exemple). Elles n'agissent pas avec un objectif de surveiller et contrôler les activités des services publics. Lorsque la Mairie de Paris se réserve le droit de non-intervention, les utilisateurs n'ont pas de moyens de recours : leurs signalements sont des documents de travail et ont une force de recommandation, non pas de coercition ou de levier (faire agir). Tandis que les applications citoyennes mobilisent le droit administratif, et parfois pénal, et les citoyens ont une possibilité de porter une affaire en justice pour une absence de réponse à une plainte.

Cette analyse montre que les chaînes courtes ne sont pas vraiment courtes, car elles impliquent de nombreux acteurs hétérogènes et produisent des temporalités différentes pour chaque problème et chaque acteur. Les applications courtes type « Dans Ma Rue » s'adressent aux acteurs privés (propriétaires des espaces ou objets privés, entreprises prestataires de services) qui se retrouvent également impliqués dans l'action. Le schéma ci-dessous, réalisé par les acteurs (équipe de FaberNovel) représente les « passerelles » de l'application Alerte Voirie/Dans Ma Rue :

[137] Selon http://www.paristribune.info/Signaler-a-la-Mairie-de-Paris-les-anomalies-sur-l-espace-public_a7436.html

[138] Document « Conditions d'utilisation de l'application » : https://teleservices.paris.fr/sira/DansMaRue_conditions_d_utilisation.pdf

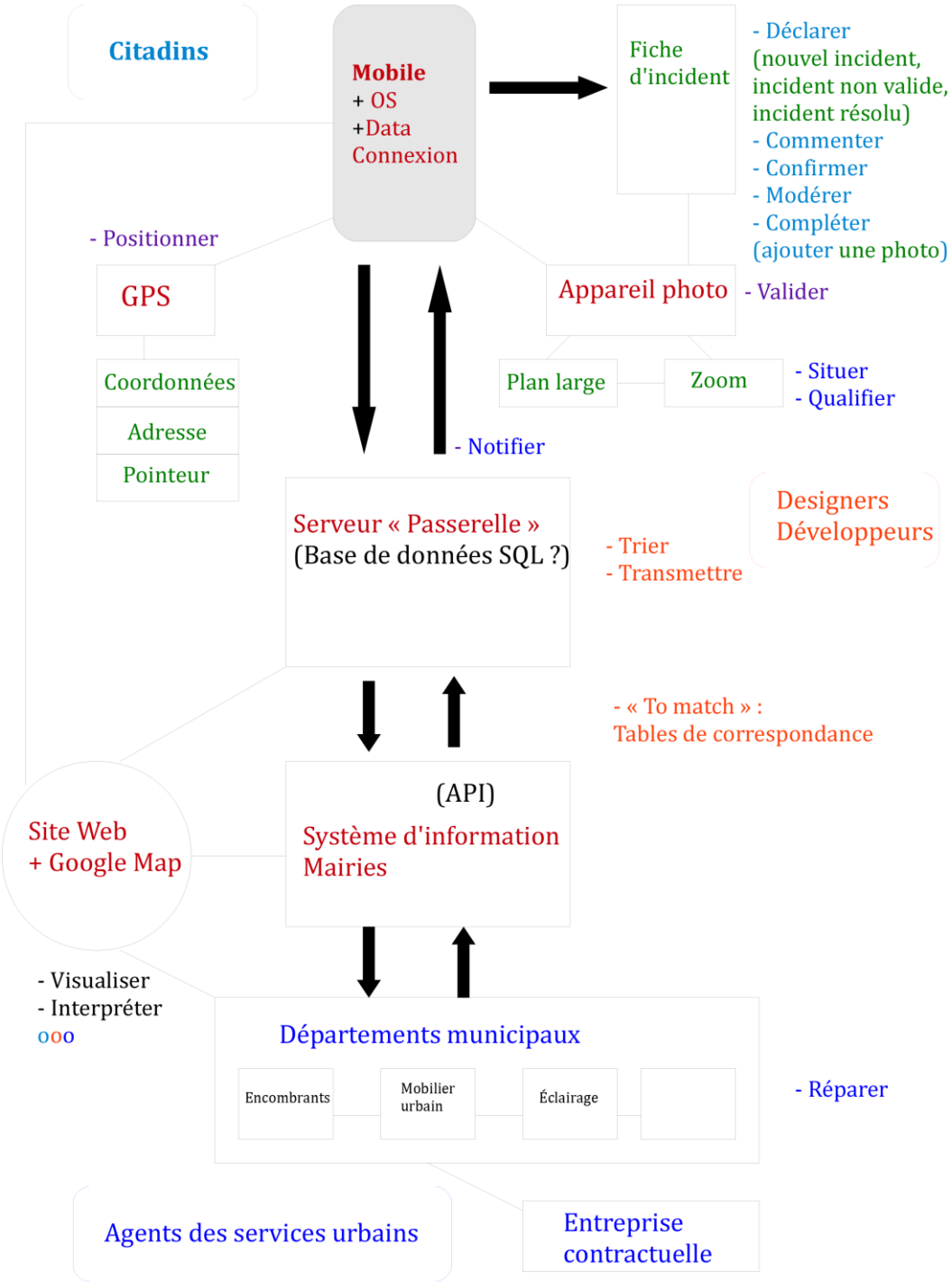


Figure 41 Schéma fourni par Baptiste Bezenet

Ce réseau sociotechnique implique les acteurs humains et non-humains variés. L'utilisateur est appelé ici « citadin » - un choix de mot important à analyser (civil plutôt que politique, pas d'intervention juridique, pas de possibilité pour le citoyen d'aller en justice pour appuyer

son signalement en cas d'inaction administrative). Citadin, place dans le coin en haut à droite constitue un ensemble avec son appareil qui est représenté par plusieurs éléments techniques (le GPS, l'appareil photo et la « fiche incident » - interface de l'application avec son formulaire). Par ailleurs, des actants comme Google map sont également en jeu, en tant que prestataires de service informatique (traitement de données géolocalisées). Cet actant hybride est lié avec le système d'information des mairies via une passerelle – le serveur avec une base de données (le format SQL est ici questionné, l'équipe étant en phase de recherche de standard à adopter). Cette base de données effectue le tri et le matching entre la fiche incident et le système d'information des mairies via une table de correspondances. Le système d'information des mairies effectue le lien avec les départements municipaux qui eux font appel à des agents et entreprises contractuelles.

Dans cette partie du chapitre j'ai analysé la conception de l'interface de l'application DansMaRue. J'ai voulu montrer que l'optimisation des signalements est ici fabriquée à travers une médiation sociotechnique et administrative et sous-entend un enrôlement des acteurs nouveaux dans la résolution des incidents. La place que prend ici l'utilisateur n'est pas la même que dans les applications citoyennes, entre autres, à cause des limites d'action choisies par les auteurs du projet, et l'absence de levier juridique pour le citoyen (« citadin » ici). Il ne participe ni dans la définition du problème, ni dans le choix des institutions responsables, et ne peut pas accompagner son cas et le porter en justice.

Maintenant je vais explorer la « sortie du laboratoire » de cette application. Comment recrute-t-on les testeurs ? Et quelle est la place de l'utilisateur dans cette application ?

Implantation et testing : une affaire interne

Il est important de souligner que l'application était testée *en interne.* En 2013 encore, le testing a été réservé aux conseillers de quartiers. L'équivalent de photopromenades (un dispositif de testing mais aussi d'action collective, que j'ai analysé dans le chapitre 3) n'a pas existé, les rassemblements hors ligne n'étaient pas pratiqués, les habitants des quartiers n'étaient pas impliqués. Chaque testeur, convoqué par la liste mail interne, devait tester l'outil seul. Les premiers testeurs sont par ailleurs les agents de la ville qui font déjà des inspections dans les quartiers (à la manière des inspecteurs de GATI évoqués plus tôt). L'application est censée les aider à faire ce genre d'inspections :

> *« Alors ce qu'on fait dans les premières phases d'expérimentation, c'est qu'on équipe les gens sur le terrain. Il y aura une expérimentation qui commencera en mai à Paris avec les gens de la mairie. Il y aura deux opérateurs qui seront sur le terrain avec des iPhone. Donc eux vont commencer à nous remonter des informations… Ils vont pouvoir tester le*

chemin de remontée classique, ils seront plus habilités à qualifier les types d'incident et puis après on va voir comment ça se passe ».

[entretien avec Baptiste Benezet]

Le projet a débuté par un test dans le 13ème arrondissement sur les aspects propreté. Il a ensuite été ouvert uniquement en interne à une vingtaine d'agents de DUCT (Direction des Usages, des Citoyens et des Territoires) dans tout Paris en septembre 2012. En avril-mai 2013 les Mairies de plusieurs arrondissements ont proposé l'application aux Conseillers de quartier, plus de 150 conseillers ont pris part dans le testing. J'ai assisté aux présentations de l'application d'auprès de ces conseillers-testeurs. Ces événements ont été relativement fermés, avec entre 14 et 20 participants, qui ont été tous contactés via les mailing listes internes des conseillers de quartiers, sans publicité ni informations disponibles publiquement sur internet ou sur les panneaux d'affichage dans les quartiers. Les événements ont eu lieu dans les locaux des Mairies des arrondissements, et il fallait être muni d'une invitation afin de pouvoir y accéder.

Ces rassemblements consistaient à installer l'application et écouter des instructions et des explications quant à la mission du projet. Au début des séances les chargés de projet – soit Jean-Philippe Clément, le coordinateur du projet, soit ses assistants – faisaient circuler une feuille sur laquelle les testeurs devaient laisser leurs numéros de téléphone mobile (sans noms et prénoms). La feuille était ensuite récupérée par le chargé du projet qui a envoyé quelques minutes plus tard un SMS avec un lien à chaque numéro de la liste. Ce lien menait sur le portail internet des développeurs de la ville de Paris pour Android et sur un portail « Hockeyapp » [139] qui est un service de beta-testing d'applications pour iPhone, un outil de « crash report », permettant de tester une application et avoir un feed-back des utilisateurs sans mettre l'application sur App Store. Plus tard Jean-Philippe Clément m'a expliqué que l'usage du service Hockey App était important pour pouvoir contourner le contrôle de l'App Store et pouvoir tester l'application sans la rendre publique. Ces liens envoyés par SMS permettaient de télécharger l'application. Une fois l'application installée, le chargé de mission demandait de supprimer les messages contenant les liens « pour pas que la version beta sorte en dehors de votre appareil ».

Le testing a duré de mai à fin juin. Pendant toute la période du testing (à compter à partir de la fin 2012), 27 185 anomalies ont été remontées. La grande majorité d'entre elles a été transmise pour traitement à la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE) ou à la Direction de la voirie et des déplacements (DVD) de la Ville de Paris[140].

[139] rink.hockeyapp.net/apps/7fa3de265c2595e67d89f3c3403f4c42/appversions/3

[140] Selon http://www.paristribune.info/Les-elus-testent-l-application-DansMaRue_a7437.html et le communiqué de
presse de la Ville de Paris http://www.paris.fr/accueil/Portal.lut?

Juste avant le lancement de l'application à l'échelle de Paris, le 27 juin 2013 une présentation du dispositif pour la presse a été organisée, avec plusieurs élus de la Ville (tous du Parti Socialiste) organisant un testing de l'application dans la rue (une espèce de photopromenade réservée aux élus). Philippe DUCLOUX, adjoint du Maire de Paris chargé de la qualité des services publics municipaux, de l'accueil des usagers et du bureau des temps, Jean-Louis MISSIKA, adjoint chargé de l'innovation, de la recherche et des universités et Martine DEBIEUVRE, élue dans le XIe arrondissement, première adjointe, chargée de la Propreté et de l'Accueil des usagers ont participé à une « promenade-testing » du dispositif. Accompagnés par Jean-Philippe Clément dans le IVe arrondissement, les élus ont pu signaler des autocollants apposés sur un poteau de signalisation et des graffitis sur l'Église Saint Gervais.

Figure 42 La photopromenade des élus – test de l'application Dans Ma Rue

page_id=1&document_type_id=7&document_id=132284&portlet_id=24052

Cette façon de tester l'application est très différente de celle que nous avons vue dans le chapitre 3. Les photopromenades de KP, notamment, ont été ouvertes aux habitants du quartier. Pour l'application RosYama ou RosZKH, les betatesteurs ont été trouvés parmi les internautes volontaires. Ici le choix des testeurs se base sur leur appartenance à une institution représentative : le conseil du quartier. Le test est organisé de manière verticale : la version béta est « descendue » aux conseils de quartier qui peuvent (sans obligation) partager l'application avec les habitants.

Les utilisateurs de l'application ont, par ailleurs, critiqué les liens de l'application avec les partis politiques et ont questionné son efficacité pour résoudre les problèmes des citoyens :

> *« Encore un truc qui précède les municipales à Paris. Une espèce d'attrape bulletins de voix, (en tout cas pas la mienne) mis à la disposition de l'équipe de la mairie Paris. Cela ne sert strictement à rien, aucune réponse, aucun suivi, juste une vitrine pour amuser la galerie... Et accessoirement perdre son temps à bricoler avec son IPhone...»*
>
> [Utilisateur « Paris20 » sur App store][141]

En analysant les discours, les interviews, les blogs des élus parisiens du Parti Socialiste (Ducloux, Missika, Debieuvre, Baratti-Elbaz, etc.), on voit l'application définie comme un moyen de mettre en scène des politiques de « co-gestion »[142] et « co-production de l'espace public » où le citadin est présenté comme « acteur de la ville ». Catherine Baratti Elbaz, élue du 12ème arrondissement, écrit dans son blog : « L'amélioration constante de la propreté de nos rues est une de nos préoccupations au quotidien. Mais cet objectif ne peut être atteint sans une mobilisation forte et constante de tous les usagers qui par leur comportement civique peuvent en limiter la dégradation. L'application mobile « DansMaRue » se veut une véritable innovation au service de l'intérêt général permettant à tous de devenir des acteurs à part entière, de l'entretien de l'espace public »[143].

Le projet politique derrière un tel outil consiste à « responsabiliser par les instruments » (les élus parlent « *d'outiller la participation* »). Dans les différents billets des blogs et dans les interviews des élus concernant l'application DansMaRue, le « citadin » est le plus souvent périphrasé par « usager de la ville » avec une idée « d'usage responsable ». L'application est censée encadrer le « comportement **civique** » des parisiens, mais aussi les informer et sensibiliser. Philippe DECLOUX écrit dans son blog : « ce lancement va dans la lignée de la dernière campagne d'information en faveur de la propreté des rues de Paris puisqu'il va

---

[141] https://itunes.apple.com/fr/app/dansmarue/id662045577

[142] http://www.paris.fr/accueil/Portal.lut?page_id=1&document_type_id=7&document_id=132284&portlet_id=24052

[143] http://www.baratti-paris12.com/a-la-une/dans-ma-rue.html

permettre de co-responsabiliser les usagers sur le respect de l'espace public une nouvelle fois»[144].

Mais quelle place est réellement attribuée à l'utilisateur par l'interface de l'application ? Afin de comprendre ça, il convient de répondre à plusieurs questions. Tout d'abord, qui a accès aux données générées par les utilisateurs ? Qui peut identifier si le problème est résolu ? Quels sont, dans l'interface, les instruments permettant une communication entre utilisateurs et leur feedback ?

La place de l'utilisateur dans l'application « Dans Ma Rue »

Au-delà des interprétations binaires qui pourrait nous mettre sur une voie facile disant que les projets « top-down » ne produisent pas de communautés, alors que ceux pensés « par le bas » (grassroots) ont un potentiel de souder les utilisateurs et bâtir les liens forts, je voudrais plutôt proposer d'analyser l'interface même de l'application Dans Ma Rue et de poser la question : comment un outil qui est organisé de cette manière peut-il favoriser la communication entre utilisateurs ? Cette question s'inscrit dans l'approche « orientée design » que j'adopte dans ma thèse. Je rejoins notamment Romain Badouard quand il écrit que « les modèles de participation incorporés dans les sites web relèvent ainsi moins d'une architecture rigide que d'une mise en relation de ressources techniques, stratégiques et éditoriales. Cette mise en relation traduit à la fois une certaine conception de l'usager/participant (ce qu'il est censé dire ou faire) et des modalités de constitution d'un public (comment les individus doivent s'assembler pour agir en tant que collectif) » (Badouard, 2014 : p. 46).

Tout d'abord, l'application est conçue de sorte que les bases de données des anomalies (les cartes et les fiches incident) sont accessibles à la Mairie, et c'est la Mairie qui informe l'usager lorsque l'incident a été pris en charge et clos. Même si l'utilisateur peut, lui aussi, signaler qu'une anomalie a été résolue, la Mairie a la possibilité de gérer les fiches incident et les clore indépendamment des actions de l'utilisateur. La Mairie envoie un message sur le serveur de l'application et l'utilisateur reçoit une notification lorsque la fiche incident est fermée.

Les applications administratives russes « Nash Gorod » et « Nash Peterburg » font le même choix de l'architecture: les services de la ville ont accès aux fiches incident et peuvent les fermer. Contrairement aux applications citoyennes « indépendantes » où seul l'utilisateur peut modifier le statut de l'anomalie déclarée (changer en « résolu » lorsqu'un problème a

[144] http://philippe-ducloux.com/2013/06/27/lancement-de-lapplication-mobile-dansmarue-27-juin-2013/

été résolu), les applications à chaines courtes délèguent ce service aux agents des Mairies qui devront informer les utilisateurs de la prise en charge de leur déclaration.

Cette solution technique a un effet direct sur les statistiques de l'application (statistiques de « réussite » - nombre de cas résolus sur tous les cas déclarés). En effet, dans le cas des applications citoyennes, les utilisateurs peuvent oublier de déclarer la résolution de leur problème ou le faire plus tard. Les statistiques peuvent donc être plus basses que ce qu'elles ne sont. En ce qui concerne les applications administratives, une situation inverse peut se produire : un cas étant déclaré comme « résolu » ne l'est pas en réalité. Je démontrerai ce point plus loin dans le texte, avec des exemples concrets.

Par ailleurs, les statistiques sur l'usage (taux de réussite et nombre de cas signalés) ne sont pas accessibles et visibles pour les utilisateurs. De l'interview avec Philippe DECLOUX on apprend que « il y a trois milles personnes qui déclarent les anomalies par mois ». Or, ni l'application ni le site n'ont d'archive ouverte aux utilisateurs. Tandis que, par exemple, l'application RosYama donne accès aux statistiques générales du projet directement sur la page principale (RosYama compte 82 230 défauts déclarés au 13 juin 2016).

Un autre aspect technique qui permet de saisir les façons d'impliquer les utilisateurs concerne les outils communautaires (*crowdsourcing*) qui rendent possible la communication et l'autogestion des utilisateurs. Dans les applications comme RosYama ou KP un système de « rating » d'utilisateurs existe : les listes des « utilisateurs les plus actifs du mois » (ou de l'année, ou de la ville) sont publiées. On peut également sélectionner un arrondissement et devenir « coordinateur local ». Cette idée a été proposée par la communauté. Les utilisateurs ont trouvé des moyens d'utiliser leurs expériences d'usage (nombre de plaintes envoyé et de cas résolus par exemple), en les traduisant, par exemple, en capital politique ou militant. Je le montre plus en détails dans la troisième sous-partie de ce chapitre, sur l'exemple du projet « Peterburjskiy Grazhdanine » (« Citoyen de Saint-Pétersbourg »), un projet qui compte les points pour chaque action effectuée dans le cadre d'un projet citoyen. Un exemple français de ce genre de « capitalisation » est la plateforme « Les Influents »[145] portée par Bastien Kespern.

Les interfaces des applications citoyennes fournissent donc des fonctionnalités permettant une communication entre utilisateurs, une émulation communautaire. Cette activité, par ailleurs, déborde souvent le cadrage par interface et qui peut sortir au-delà des interfaces (les groupes des réseaux sociaux de ces projets sont très actifs et comptent des dizaines de milliers d'utilisateurs ; des rencontres hors ligne sont organisées…).

[145] http://www.influents.fr/

Les concepteurs de l'application « Dans Ma Rue » ont également eu un projet de construire une communauté d'utilisateurs en espérant de créer une émulation et une autorégulation dans cette communauté :

> *« Le deuxième truc, et c'est là que c'est plutôt marrant de le faire avec une appli iPhone et un site Web, c'est qu'il y a une dimension sociale et communautaire. En tout cas* ***on y croit****, et je pense que c'est la force de ces services-là… On pense qu'il y a une forme d'autorégulation qui va se faire – enfin, c'est peut-être un peu ambitieux de dire cela aujourd'hui, mais je pense qu'il y a un vrai truc à jouer là-dessus et que la mairie a un vrai intérêt à* ***jouer*** *aussi là-dessus. Parce que si ça marche, il va y avoir énormément d'incidents qui vont être répertoriés, et donner la parole aux gens pour qu'ils s'autorégulent, c'est un pari à tenir ».*
>
> [entretien avec Baptiste Bezenet, soulignements en gras – K.E.]

Une autre idée qui n'a pas finalement été adoptée est la « gamification », la stimulation de l'activité des utilisateurs à l'aide d'un système de récompenses. La gamification est pensée par les concepteurs comme un moyen de fidéliser les utilisateurs :

> *« C'est un vrai accélérateur d'adoption d'avoir des récompenses avec des biens virtuels… Tu deviens citoyen de la rue parce que tu as fait remonter de l'information. C'est plutôt valorisant, en fait. C'est un moyen de valoriser un peu le travail des gens. Après, on va voir sous quelle forme on le fait, je ne suis pas sûre qu'on va aller jusqu'à Foursquare, à faire des badges : « Tu es le chef des graffitis »*
>
> [entretien avec Baptiste Benezet]

Cependant, cette promesse d'émulation communautaire n'a pas été réalisée par « Dans Ma Rue ». L'interface de l'application ne donne pas de fonctionnalités techniques pour développer des interactions entre utilisateurs. Contrairement aux applications citoyennes (comme KP ou RosYama par exemple), on ne peut pas explorer librement la carte d'anomalies déclarées par d'autres usagers. On doit obligatoirement rentrer une adresse précise et seulement après on peut accéder à des incidents déclarés à proximité. On ne peut donc pas avoir un aperçu de la ville vue « par ses problèmes ». On ne peut pas non plus consulter la fiche d'incident d'un autre utilisateur et savoir qui a signalé cet incident. Les utilisateurs sont *anonymes* et *invisibles* les uns aux autres. La seule fonction qui peut lier les utilisateurs est la possibilité de « confirmer » une anomalie déjà signalée par un autre utilisateur.

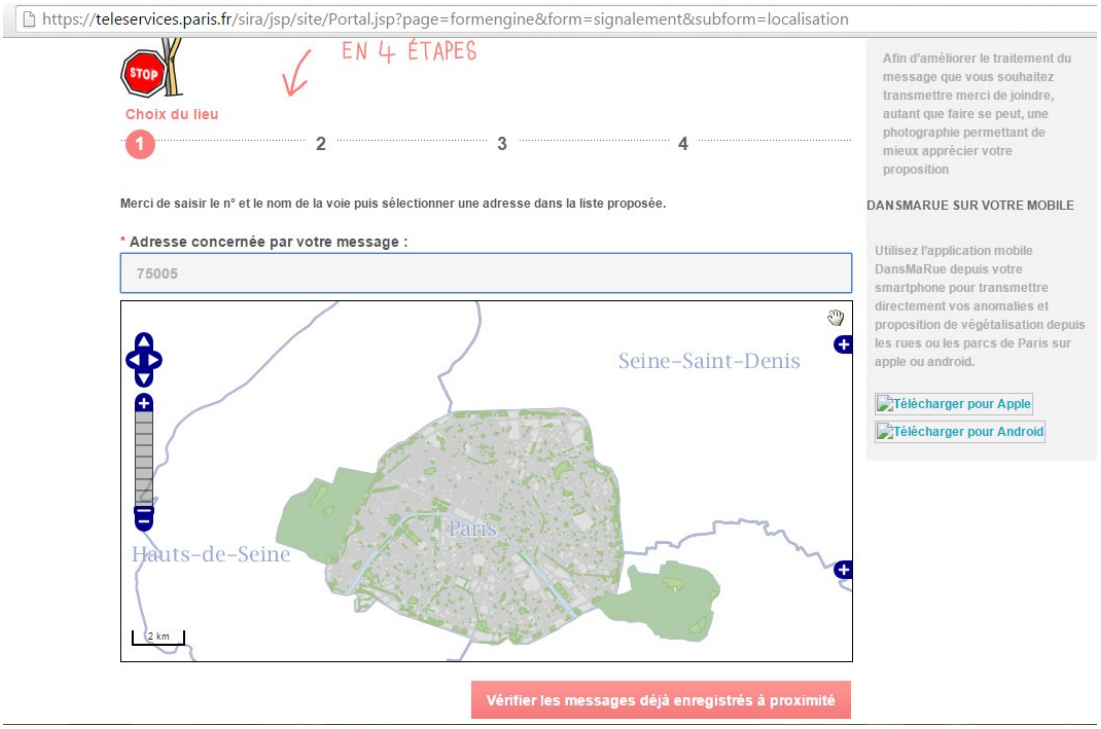


Figure 43 L'aperçu de la carte de l'application web « Dans Ma Rue » : aucun marqueur d'anomalies n'est visible

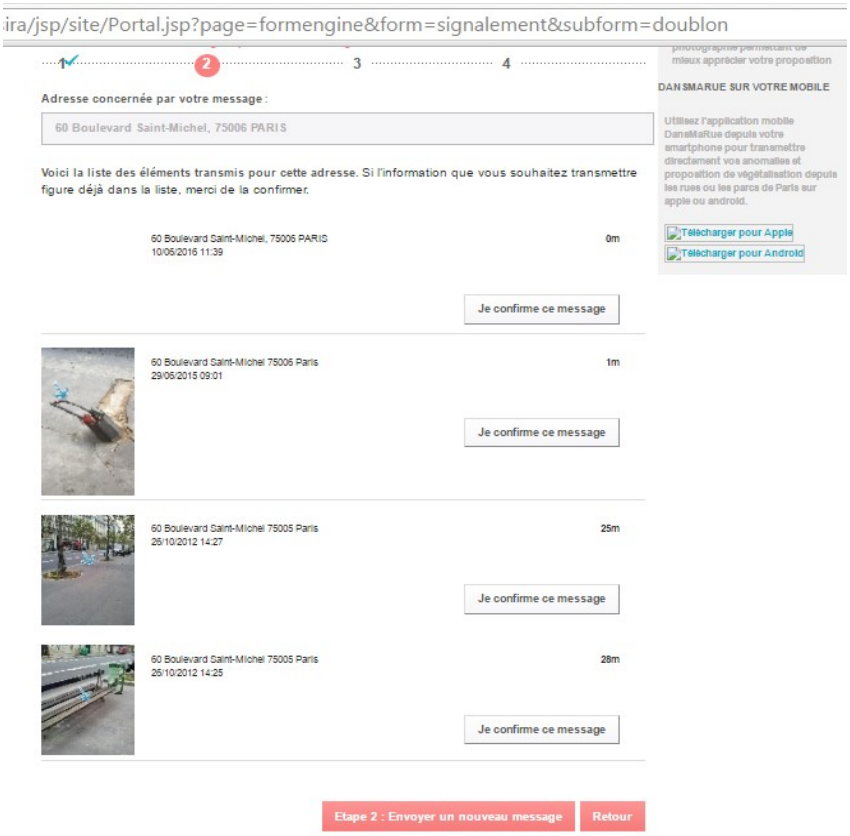


Figure 44 *Aperçu des signalements à proximité (l'adresse rentrée correspond à l'adresse de l'Ecole des Mines). On ne peut pas cliquer sur la fiche incident pour avoir sa description détaillée. On peut cependant « confirmer » le message.*

L'anonymat est, par ailleurs, un aspect qui doit être souligné et considéré avec attention. L'anonymat des usagers est seulement possible dans le cadre des chaînes courtes. L'application est gérée directement par la Mairie de Paris : la ville n'a donc pas besoin d'informations personnelles sur l'utilisateur afin d'intervenir sur une anomalie. Le document essentiel pour les acteurs de la ville est la photo de l'anomalie.

Or, pour les applications citoyennes les données personnelles (nom, prénom, parfois même adresse) sont indispensables : sans ces données personnelles, l'application ne peut pas générer de plainte de la part du citoyen. Or, le principe d'action de ces applications réside dans le droit de chaque citoyen à s'adresser aux instances gouvernementales.

En traçant l'histoire de développement de l'application « Alerte Voirie » - « Dans Ma Rue » - et en analysant les différentes fonctionnalités que cet outil propose (et ne propose pas) à ses utilisateurs, je voudrais souligner que, si les chaînes courtes sont effectivement mises en place entre l'utilisateur et la Mairie, et les anomalies sont résolues en un délai très rapide (moins de 8 jours), l'application ne semble pas de créer de communauté d'utilisateurs.

Les utilisateurs sont anonymes. Aucun débat n'est déclenché ni au sein de l'application, ni dans les réseaux sociaux. Cet outil semble être un instrument qui vise l'efficacité et la résolution de problèmes précis relatifs à la voirie, avec de nombreuses restrictions du champ de responsabilités (distinguer le « civique » et le « civil », la participation et la délation, les cas où la loi doit intervenir et les cas qui touchent purement aux dégradations « sans auteur »). L'application ne vise pas à contrôler les services publics. De plus, la Mairie a l'accès aux fiches incident et a le pouvoir de les « fermer ».

Je voudrais, dans la sous-partie suivante, analyser les applications russes en me posant les mêmes questions que pour « Dans Ma Rue » : comment les chaînes courtes sont-elles construites ? Quels sont les limites de l'application ? Que fait-elle faire à l'utilisateur ? Quelles communautés et quelles formes de participation cela produit-il (ou pas) ?

4.1.2. LES APPLICATIONS ADMINISTRATIVES RUSSES : NOUVEAUX INSTRUMENTS DE L'ACTION PUBLIQUE

« Nash Peterburg », « Nash Gorod », « Dobrodel »: une riposte gouvernementale aux applications citoyennes ?

Dans cette sous-partie je parlerai de plusieurs projets développés par les administrations russes : l'application Nash Peterburg (ville de Saint-Pétersbourg), l'application Nash Gorod (Moscou) et l'application Dobrodel (région de Moscou). Je ne rentrerai pas dans les détails de l'histoire de développement de ces projets, mais je soulignerai quelques particularités de leur design et fonctionnement. Mes terrains concernant avant tout les applications citoyennes, je mobilise ici surtout des matériaux secondaires, des entretiens avec les utilisateurs et les matériaux des groupes sur les réseaux sociaux.

La première ville à lancer une application de signalement d'anomalies de la voirie est la ville de Moscou. L'application a été initiée par le DIT (Département des IT de la Ville) et par le Maire de Moscou, Alexey Sobyanine, en 2011, dans un contexte d'un intérêt croissant des habitants de la ville pour les outils numériques de communication avec l'administration. Dans une interview le Maire de Moscou constate : « Les Moscovites se plaignent de plus en plus via Internet. La quantité de plaintes envoyées sur Internet à propos de certains problèmes est 30 fois supérieure que par courrier »[146]. Dans le même article, le vice-gouverneur de Moscou confirme cet intérêt : « En un mois les sites « Notre ville », « Routes de Moscou » et « Maisons de Moscou » («Nash Gorod », « Dorogi Moskvy », « Doma Moskvy ») ont reçu 24 000 plaintes, alors que des requêtes envoyées par voie postale sont trois fois moins nombreuses ». La version Android de l'application a été téléchargée entre 100 000 et 500 000 fois (selon Google Play, au 13 juin 2016) avec un avis de 3,5 sur 5.

La région de Moscou démarre son propre projet en juillet 2015 sous le nom de « Dobrodel »[147] (un mot-valise du « dobro » - bien, et « del », du verbe « delat' » ce qui signifie faire). L'application comprend 12 catégories de problèmes et des possibilités de faire des propositions, poser des questions, dire « merci » à la mairie, répondre aux sondages. Dans son interview le maire de la Région de Moscou Andrey Vorobiev dit :

> *« Nous avons beaucoup d'espoir par rapport à ce projet. Plus il y a d'habitants familiers avec ce service, plus on saura à propos des problèmes et des nuances. Nous pensons que notre « Dobrodel » aidera la plupart des*

146 http://tvrain.ru/articles/bjurokraty_tochka_ru_elektronnyh_zhalob_v_moskve_vpervye_bolshe_chem_bumazhnyh-344672/)

147 http://vmeste.mosreg.ru

personnes intéressées à nous montrer ce qu'on doit changer, où on doit travailler. C'est un pas vers un pouvoir ouvert, vers la communication avec les habitants »[148].

En 4 mois, entre 1er juin 2015 et le 27 octobre 2015, 17 000 habitants ont créé leur compte dans l'application et ont envoyé 6000 plaintes :

« On a presque 6000 requêtes, et autour de 4000 décisions. L'application compte 16925 utilisateurs. Nous avons plus de 11 000 personnes inscrites. Les problèmes principaux sont – ZKH[149] *(35%), aménagement des territoires (15%), la médecine (9%), les routes (7%) »*

(Maksut SHADAEV, Ministre des IT et communications de la région de Moscou[150])

Aujourd'hui l'application compte[151] 160 652 requêtes, 143 400 utilisateurs, 58 957 plaintes, 95 330 propositions, 6 365 remerciements, 14 217 problèmes relatifs aux services ZKH avec 8 948 problèmes résolus.

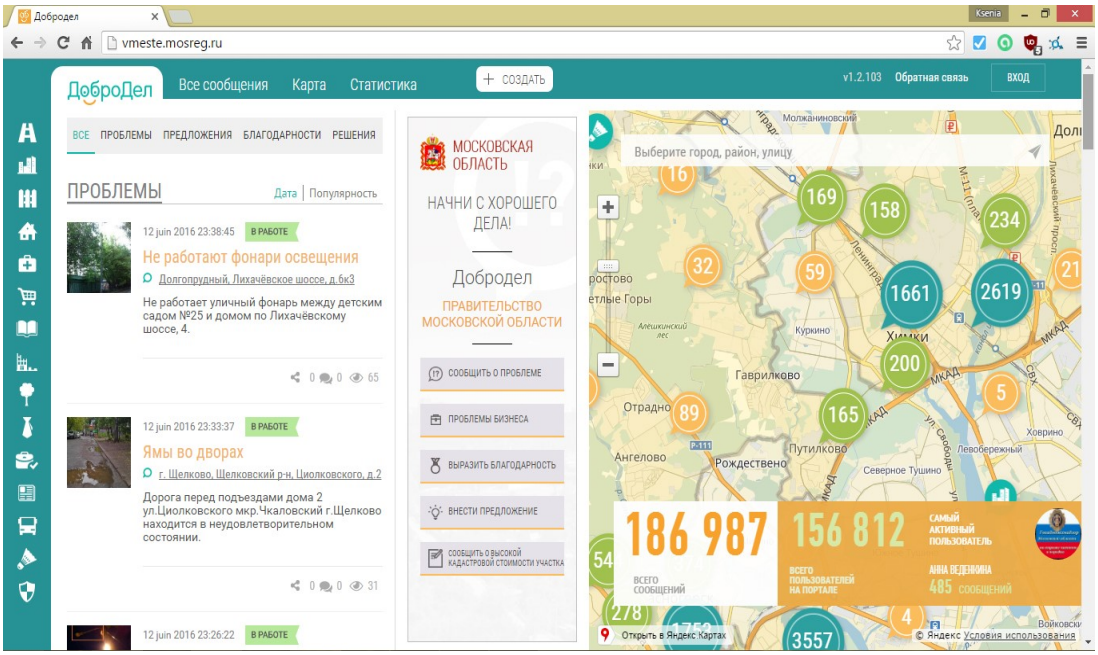


Figure 45 Capture d'écran du 13 juin 2016 de l'application « Dobrodel ». A gauche – les derniers problèmes signalés. A droite - carte de problèmes (186 987 signalements, 156 812 utilisateurs).

148 http://riamo.ru/happen_news_society/20151027/616309239.html

149 ZKH – zhilishno-kommunalnoye hozyaistvo – le terme qui regroupe les services des utilités (eau, électricité, gaz, salubrité des immeubles, l'équipement comme ascenseurs et rampes pour des personnes à mobilité réduite.

150 http://riamo.ru/happen_news_society/20151027/616309239.html

151 Selon les statistiques disponibles sur le site au 13 juin 2016 : http://vmeste.mosreg.ru/Stats

L'application Nash Peterburg, ce qui signifie « Notre Pétersbourg » (NP) a été développée et ouverte au public en 2014, deux ans après le lancement du projet citoyen « Krasiviy Peterburg » (KP). La bannière dans l'en-tête du site de NP indique que le projet a été mis en place par l'initiative du maire de Saint-Pétersbourg, Georgiy Poltavchenko. L'application existe en format web et mobile (iOS et Android) et vise un grand spectre de services qui dépassent les signalements à propos des problèmes de la voirie. L'application se positionne plutôt en tant que portail de services de la Mairie et fait partie de la liste des « sites gouvernementaux de Saint-Pétersbourg »[152]. Le portail NP est intégré dans le programme plus large de « *Gosuslugi* » (les services d'état), un programme lancé par le gouvernement russe afin de rendre les divers services publics accessibles via les voies numériques.

Les militants et utilisateurs de l'application KP lient l'apparition de cette application gouvernementale avec le succès du projet citoyen Krasiviy Peterburg : *« C'est clair que ce genre de services est créé comme alternative aux sites non-gouvernementaux faits par les militants »* (Fedor G.)

Evgeniya T., employée de l'Inspection Administrative et Technique (GATI), qui collabore activement avec Nash Peterburg, commente le lien entre les deux projets peu après son apparition (mon entretien avec elle a eu lieu en 2014 quelques mois après l'ouverture de NP) :

> *« Le site Krasiviy Peterburg a été créé plus tôt que le site « Nash Peterburg ». Après, le site KP est plus connu [« raskruchen »] que Nash Peterbsbourg. Ils [Nash Peterburg] commencent seulement maintenant d'inventer les fonctions et de faire de la communication dessus».*
>
> [entretien avec Evgeniya T.]

Cependant, même si les acteurs tendent à faire des rapprochements, les fonctions des deux outils sont différentes. Tandis que KP se restreint aux problèmes de voirie et d'aménagement urbain, le portail NP offre un spectre de services large, qui comprend la possibilité d'envoyer des plaintes à propos des différentes organisations :

> *«Le site « KP » est dédié spécialement à l'aménagement de notre ville. Tandis que pour « Nash Peterburg » l'aménagement, la voirie, c'est juste un des sous-onglets du menu, une des directions du site. Parce qu'on peut y poser des questions à propos des services médicaux et s'inscrire chez un médecin, on peut porter plainte s'il y a un problème dans l'enseignement par exemple. Il couvre entièrement la ville de Saint-Pétersbourg, toute sa*

[152] http://kis.gov.spb.ru/

vie. Voilà. Tandis que KP est quand même consacré à l'aménagement… Les fonctions sont donc un peu différentes ».

[entretien avec Evgeniya]

En tant qu'application officielle, NP fonctionne également selon le principe de « *dispatch* » entre les départements et services de la ville via le système de filtres par catégories et sous-catégories de problèmes auxquelles sont associés les inspections ou services précis :

« Nous, par exemple, [nous – GATI] on a le droit d'administrateur sur le site NP, quand la plainte arrive chez nous. C'est-à-dire, elle n'arrive pas à notre chef, mais elle arrive concrètement par exemple au responsable des arrondissements du Nord de la ville. Voilà. Et lui il voit. Oui, ils voulaient que la plainte arrive chez les exécuteurs précis ».

[entretien avec Evgeniya T., GATI]

L'application Dobrodel, elle aussi, couvre un spectre large de problèmes : une fois inscrit, l'utilisateur a accès à 3 catégories de requêtes : « dire merci », « faire une proposition » ou « signaler un problème ». Dans chacune des catégories on peut choisir un domaine – « Commerce », « Ville, aménagement de territoire », « Sport et culture physique », « Cour et abords des immeubles », « Maison, ZKH », « Routes », « Etablissements médicaux », « Etablissements d'enseignement », « Nature, écologie », « Travail, emploi », « Communications, Internet, média », « Transport », « Travail du Centre des Services ». Ensuite des sous-catégories sont disponibles pour chaque problème.

Cette application propose des catégories très variées qui sortent du périmètre des problèmes de voirie, comme par exemple « Problèmes liées à l'embauche », « Organisations de santé » - « Problèmes de qualité des services médicaux », ou encore « Mauvaise qualité d'accueil dans un établissement médical », « Organisations éducatives ».

Après cette brève présentation du fonctionnement des applications administratives russes, je voudrais examiner le rôle de l'utilisateur et les fonctionnalités techniques lui permettant (ou pas) d'avoir un contrôle sur ses données et ses signalements.

Implication de l'utilisateur dans le suivi des plaintes

La différence fondamentale dans le fonctionnement de Nash Gorod, Dobrodel et Nash Peterburg par rapport à KP, RosYama et RosZKH concerne le rôle de l'usager dans le suivi des plaintes. Cet aspect de l'interface est, en fait, crucial pour comprendre les formes de participation produites par les applications citoyennes et les applications administratives.

Les applications citoyennes fournissent à chaque utilisateur un compte personnel, protégé par un mot de passe (dans le cas de KP notamment ce mot de passe est *chiffré* et inaccessible

aux modérateurs et développeurs de l'application). Seulement l'utilisateur peut accéder à la fiche individuelle de son incident et la « fermer » (indiquant ainsi qu'une anomalie a effectivement été réparée, et joignant une photo). Les services publics n'ont aucun accès à ces bases et ne peuvent donc pas influencer les réponses des utilisateurs, sauf situations extrêmes de piratage. Tandis que les applications administratives russes, tout comme leur homologue français « Dans Ma Rue », délèguent cette fonction aux agents de la ville.

Par exemple, on peut consulter, sur la page principale du site NP, une carte qui fournit des statistiques d'usage de l'application : les statistiques sont très optimistes, avec 111 732 problèmes envoyés, 89 967 problèmes résolus, 21 090 problèmes pris en considération, 1 254 problèmes en modération.

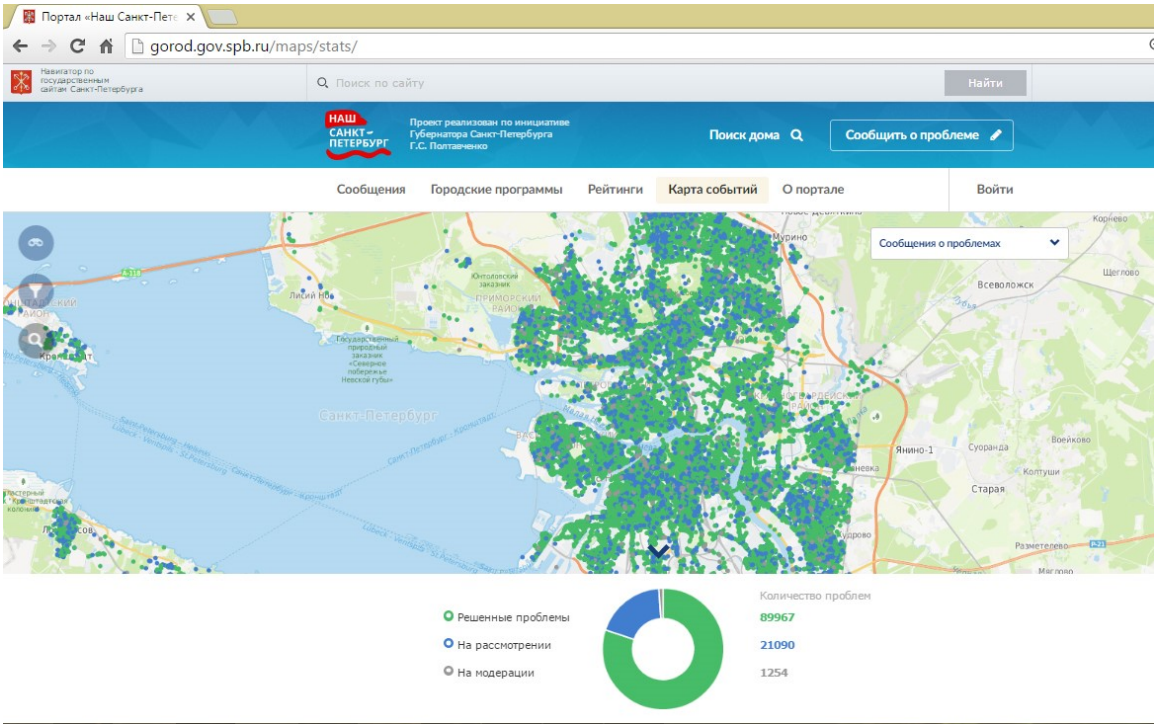


Figure 46 Capture d'écran de 13 juin 2016 : carte de problèmes (signalements) envoyés via NP. En vert – problèmes résolus, en bleu – problèmes en cours de traitement par les services de la ville, en blanc – en cours de modération par les administrateurs de l'application.

Cependant, ces statistiques **n'ont pas la même signification** que celles produites par les applications citoyennes type KP, où les usagers sont responsables des taux de réussite. Les utilisateurs de NP témoignent sur les réseaux sociaux des nombreux cas où un problème est signalé comme « résolu » alors qu'il ne l'est pas :

> *« Le site ne fonctionne pas… malheureusement. J'y ai écrit à propos des poteaux installés dans la cour illégalement [pour occuper la place de parking]. J'ai trouvé 3 plaintes de même genre depuis le mois de février. Et à chaque fois l'administration n'envoie que des échappatoires ! [« otpiski »] C'est même drôle – à chaque fois ils écrivent que tout est démonté, mais en*

vrai – tout reste pareil ! La même chose avec mes plaintes. Le site est là juste pour l'apparence… [« dlya vidimosti »] ».

[commentaire de l'utilisateur Oksana S…a, envoyé le 5 juin 2016 à 17h42][153]

La possibilité technique pour l'administration de la ville de déclarer les cas comme « résolus » met en cause l'objectivité des statistiques et provoque une méfiance chez les utilisateurs. Les utilisateurs de Dorbodel sont nombreux à signaler ce genre de problème. En fait, l'interface est faite de sorte que, en absence de retour de la part de l'utilisateur, son problème est automatiquement indiqué comme « résolu » :

« Utilisateur Daria Krouglikova : « Bonsoir. Pourriez-vous me dire pourquoi un problème sur le site obtient le statut « résolu » avant sa résolution réelle ? Je n'ai pas appuié sur le bouton « le problème est résolu ». Et si je ne suis pas satisfaite par la solution, dois-je créer encore une demande ? » (3 novembre 2015 à 0 :31)

Dobrodel : Daria, pourriez-vous préciser s'il s'agit bien d'un « problème » ou d'une « proposition ? » (8 novembre 2015 à 21 :34)

Daria : « problème » (9 novembre 2015 à 13 :38)

Dobrodel : Daria, si l'utilisateur n'a entrepris aucune action pendant plusieurs jours après la réponse de l'administration, le problème est automatiquement signalé comme résolu ». (9 novembre 2015 à 19 :02)[154]*.*

Par ailleurs, les modérateurs de l'application Dobrodel peuvent changer le statut du « problème » vers « proposition ». Cette requalification entraine la modification des statistiques. Par ailleurs, les « problèmes » et les « propositions » supposent des délais différents de traitement :

« Roman Sergeevitch : Pourriez-vous me renseigner quelle est la différence entre un problème et une proposition ? J'ai signalé plusieurs fois le même cas, mais une fois le modérateur le qualifie comme « problème », l'autre fois comme « proposition ». Quelle qualification est meilleure ? (18 mars 2016 à 4 :40)

Dobrodel : Romain, l'administration doit répondre à un problème dans un délai de 8 jours, et à une proposition dans un délai de 30

[153] Commentaire publié dans le groupe « Nash Peterburg » sur le réseau social Vk.com : http://vk.com/gorodgovspbru?w=wall-90524830_47

[154] Dialogue entre une utilisatrice et l'administrateur du groupe sur le réseau social Vk.com : https://vk.com/topic-105374206_32476394

jours. Malheureusement, le travail des modérateurs de l'application ne fait pas partie de notre travail. (20 mars 2016 à 2 :59)

Romain : Bien sûr, je m'en doutais… Je pense que si on crée un groupe sous la même étiquette que l'application, vous devez communiquer un peu. Parce que si on requalifie les nids-de-poule d'un problème (8 jours) en une proposition (30 jours) pour des raisons inconnues, et les gens souffrent, alors Dobrodel n'a aucun sens ! 30 jours plus tard le fonctionnaire va lui-même tomber dans ce trou, va péter le pneu, et alors là il va remarquer et réparer. Peut-être même plus vite que dans 30 jours. Où devons-nous poser ces questions ? Nous n'avons aucun feedback… » (Commentaire modifié par l'administrateur, 27 mars 2016 à 19 :50) »[155].

Cette approche des suivis des cas, très différente de celle proposée par les applications citoyennes (qui repose sur la responsabilité des utilisateurs), permet de manipuler les chiffres. Il est donc très difficile de dire combien de cas « réellement » résolus a-t-il eu dans chacune de ces applications. Il est par ailleurs également difficile de juger de l'efficacité des applications citoyennes (car le suivi des cas n'est pas automatisé et dépend de la bonne volonté et la responsabilité de chaque utilisateur). Des tendances à automatiser le suivi ont par ailleurs été entreprises par les modérateurs et développeurs des applications citoyennes. Par exemple, RosYama a intégré un système de notifications qui rappelle au bout de 37 jours après l'envoi de la plainte de marquer si le problème a été éliminé ou si l'utilisateur souhaite porter plainte auprès du procureur.

Dans les deux cas (applications citoyennes autant que les applications administratives), on constate une incertitude quant aux statistiques, qui n'apparaît pas au même endroit. Ainsi, d'un côté les applications administratives ont la main sur leurs résultats, de l'autre côté, les résultats des applications citoyennes sont liés au bon vouloir des participants. Cela ouvre une question importante, celle de confiance. Un taux fort de participation des utilisateurs aux projets adminisratifs en Russie repose sur une certaine forme de confiance (trust) en la capacité des administrations de donner une réponse efficace aux problèmes. Or, les fondaments légaux des applications administratives ne sont pas les mêmes que celles des applications citoyennes, ce qui réduit le pouvoir d'agir des utilisateurs, met en cause la transparence des projets et la possibilité pour les utilisateurs d'avoir un droit de recours en cas d'une non-action des administrations. Il convient alors d'examiner les façons de mobiliser le droit par les projets administratifs.

[155] https://vk.com/topic-105374206_32476394

« Les loups ne se mangent pas entre eux » : contrôler les administrations par les outils administratifs ?

L'application KP (ainsi que RosYama et RosZKH) se base sur la loi fédérale FZ№59 « Sur l'ordre de traitement des plaintes des citoyens » qui stipule que toutes les plaintes adressées dans les bureaux des services publics doivent être traitées dans un délai de 37 jours. Alors que l'application NP, qui ne mobilise pas cette loi mais parle d'un « service aux citoyens », peut refuser le traitement de certaines plaintes sans forcément donner des explications. Cela nous renvoi à la phrase parlante des « Conditions d'utilisation » de l'application « Dans Ma Rue » : « la Mairie de Paris et ses partenaires restent libres à déterminer les actions à mettre en place ».

Les usagers KP soulignent que le principe même de contrôler le gouvernement par le gouvernement est absurde (comme dit le proverbe russe : « *voron voronu glaz ne vikluet* », « un corbeau ne va pas becqueter les yeux à un corbeau », soit en français « les loups ne se mangent pas entre eux »). Cette opinion justifie le principe des « chaînes longues » : adresser les plaintes en haut de la hiérarchie aux instances coercitives, habilitées à contrôler les services de la ville aptes à assurer le traitement des problèmes. Les chaînes courtes n'ont pas cette même puissance de « levier ». Elles sont efficaces pour résoudre les problèmes plus rapidement (potentiellement 8 jours ou 30 jours avec requalification dans le cas de Dobrodel contre 37 en cas d'applications citoyennes), mais ne contrôlent pas le travail des exécuteurs.

La modération des plaintes est très stricte, nombreux sont les cas de rejet, comme nous l'avons vu par exemple dans le cas de Dobrodel, alors que les problèmes sont quand même indiqués comme « résolus ». Selon Fedor G., développeur de l'application Zalivaet.spb, le choix de problèmes à resoudre reste à bon vouloir des administrations :

> *« La coordinatrice KP dans le district Vasilievskiy avait envoyé des plaintes via « Nash Peterburg ». Ils ont résolu quelque chose assez rapidement, mais seulement les problèmes qui les arrangeaient. Ils peuvent refuser tout et n'importe quoi ».*
>
> [entretien avec Fedor G]

Fedor G., auteur de l'application « Zalivaet.spb » (fuites des toits) devenu membre du Conseil Public des Services des Utilités, a pris la parole dans un journal « *Rossiyskaya Gazeta* » (qui existe en papier et en numérique) afin de donner son avis critique par rapport aux applications officielles et notamment à l'application Nash Peterburg[156] :

[156] https://rg.ru/2014/03/13/zkh.html

« Quand les problèmes des habitants sont chroniques et complexes, comme par exemple les toits qui coulent après les travaux, il faut faire une enquête interne. Le site NP ne va pas régler ce genre de problèmes parce qu'il est fait par les fonctionnaires et sous-entend une modération très forte. Par ailleurs, les règles de modération des plaintes vont souvent en désaccord avec la loi « Sur les demandes des citoyens » (« Ob obrasheniyah grazhdan »). Par exemple, une plainte qui contient de nombreuses lettres majuscules peut ne pas passer la modération. L'auteur risque d'être bloqué s'il envoit plus de 3 plaintes en trente minutes, etc. Ces nombreuses règles permettent à l'administration du site de « filtrer » les signaux et laisser passer ceux qu'on peut régler rapidement et sans problèmes ».

Selon les militants KP et Zalivaet.spb, les applications officielles « ne font rien » (Krasimir) et limitent le choix des problèmes à ceux qui sont faciles à résoudre. L'idée même d'une modération (qui, dans les applications citoyennes, reste une modération sur la forme) met en cause le principe même de la loi № 59 qui stipule le droit de tous les citoyens à s'adresser aux instances administratives. Nombreux sont les cas d'échappatoires ou d'absences de réponse, ainsi que des délais légaux dépassés :

« Je n'ai eu aucune réponse précise – seulement des échappatoires, des lettres sans signatures, avec un numéro de téléphone d'un exécutif qui ne répond pas. Comment les modérateurs acceptent-ils ce genre de comportement ? »

[utilisateur Elena Mar…a, 17 avril 2016 à 13 :04]

« Peut-on contrôler mieux les réponses des institutions responsables ? On a beaucoup de réponses où les délais de traitement du problème sont indiqués, mais ne sont pas respectés, il n'y a ni de réponse, ni d'action … »

[utilisateur Pavel Iv….ch, 12 avril 2016 à 19 :08]

Le principe des chaînes courtes et le fait que l'application soit gérée par l'administration de la Région de Moscou ne garantissent donc pas une résolution de tous les problèmes. De nombreuses municipalités ignorent les signalements qui leurs sont transmis par l'application Dobrodel. Le Ministre des Technologies d'Information et de Communication de la Région de Moscou, Maksut Shadaev, a rendu publique la « liste noire » de ces régions :

« Nous avons des bonnes et des mauvaises expériences. Nous avons des retards dans les réponses. Voici la top-10 des municipalités qui ont pris du retard pour répondre aux plaintes : la première place est attribuée à la municipalité de Dzerjinskiy avec 15 retards, ensuite vient Zhukovskiy, Lubertsy, Lobnya, Leninskiy, Odintsovksiy, Domodedovo, Voskresensky, Podolsk, Krasnogorskiy. Plusieurs municipalités démontrent une qualité

très insatisfaisante des réponses – Balashiha (29 échappatoires), Lubertsy (16 échappatoires), Odintsovo (12 échappatoires), Schelkovskiy, Ramenskiy, Fryazino, Lobnya, Voskresenskiy, Dzjerjinskiy »[157].

Au sein de la même région (de Moscou), les plaintes ne bénéficient pas de même réaction et traitement. Les utilisateurs, non-satisfaits de ces réponses, s'expriment sur les réseaux sociaux, même si l'activité dans les groupes des applications administratives est beaucoup moins importante que dans les communautés des applications citoyennes.

Les groupes sur les réseaux sociaux : quelle place pour les utilisateurs ?

En étudiant les différentes applications officielles et citoyennes, je suis arrivée à une hypothèse selon laquelle l'existence d'un groupe sur les réseaux sociaux dédié à l'application et l'activité de ce groupe disent quelque chose à propos de la communauté d'usagers et leur implication dans la vie de l'application. Ces communautés d'utilisateurs sont importantes : elles génèrent des idées de mises à jour (comme je l'ai montré dans le chapitre 3, avec l'apparition de nouvelles catégories de problèmes), elles produisent une certaine forme d'expertise (sur laquelle je reviendrai plus tard, dans la troisième sous-partie de ce chapitre). Or, si le groupe de KP est très actif au niveau de la quantité de ses membres, comme au niveau de leur activité (mentions « j'aime », « partages », commentaires, création de nouveaux thèmes dans le forum…), le groupe de Nash Peterburg[158] est peu actif.

L'ouverture du groupe date de 26 mars 2015 (donc, un an après la création de l'application). Le groupe compte 1 500 membres contre 50 000 membres du groupe de KP. L'activité éditoriale est faible, avec un post tous les mois contre plusieurs postes par jour dans le groupe KP. Nombreux sont les partages (les publications qui ne sont pas originales mais partagées depuis d'autres pages). En tout le groupe compte 47 publications, dont 21 « partages » et 17 photos « avant » - « après ». Les sources de partage sont souvent les groupes des applications citoyennes (« KP », « Delay Pravilno », « Ultisy Sankt-Peterburga »…) Il y a donc très peu de contenu original produit par le groupe et très peu d'activité utilisateur.

Le groupe de « Dobrodel »[159] compte 1 378 personnes, avec 289 publications (la plupart d'entre elles sont, en fait, des plaintes envoyées par les utilisateurs directement dans le groupe). L'administration du groupe ne répond presque jamais aux questions des usagers.

[157] http://riamo.ru/happen_news_society/20151027/616309835.html
[158] http://vk.com/gorodgovspbru
[159] https://vk.com/dobrodel_mos

Le groupe Vk.com de l'application « Nash Gorod »[160] de la Mairie de Moscou est en revanche plus populaire, avec 24 665 membres (toujours moins que celui de KP). Le groupe promeut l'usage de l'application mais aussi publie des informations à propos des événements liés aux problèmes de l'urbanisme, des événements culturels et des festivités à Moscou. Cependant, le format du groupe est très spécifique : il s'agit d'une « page », et non pas d'un « groupe ». La « page » est un format particulier qui donne le monopole de publier le contenu à l'administrateur de la page, tandis que les utilisateurs ne peuvent que commenter les publications de l'administrateur. La page n'a pas de rubrique « discussions » (qui rend possible la création de nouveaux sujets de discussion par tous les utilisateurs). L'activité des utilisateurs est alors réduite à « aimer », commenter et partager les publications.

Conclusion de la partie 4.1. Que font les chaînes courtes de la participation ?

Les applications administratives font quelque chose de spécifique de la participation citoyenne. Les éléments techniques analysés dans la première sous-partie du chapitre 4 permettent de dire quelque chose quant aux modes de participation que ces outils fabriquent.

Premièrement, l'implication des publics dans la fabrication des listes de problèmes est absente. Dans le cas des applications citoyennes, les listes des catégories (ou les contre-listes, comme je les ai appelées dans le chapitre 2), sont des fruits des enquêtes, menées par les publics afin de définir le trouble, l'inscrire dans un champ légal, attribuer des responsabilités et trouver des solutions. Certes, le langage de ces catégories est dépendant du langage des services publics, il y puise sa légitimité. Or, dans le cas des applications administratives, les listes de catégories sont adaptées à l'organisation interne et à la nomenclature des administrations (afin de rendre possible le « dispatch » de problèmes aux services concernés). L'utilisateur ne participe pas à la co-construction des interfaces.

Les applications administratives possèdent une double interface : une tournée vers l'habitant, l'autre adressée aux services de la ville. Cette architecture rend possible un délai de traitement relativement court, comparé aux applications citoyennes. Quant à la gestion des données, les statistiques des applications administratives sont accessibles aux administrations. Les agents de la ville ont un accès technique aux fiches incident, peuvent les modifier et les fermer comme « résolues ». Cela met en question l'objectivité des statistiques et génère une méfiance chez les utilisateurs qui constatent de nombreux problèmes non-résolus. Mon enquête a par ailleurs révélé une critique forte des applications administratives par les auteurs des applications citoyennes : les acteurs interrogent la capacité des

[160] https://vk.com/moskvanashgorod

applications administratives de contrôler les administrations, étant donné les fondements juridiques de ces projets et leur politique de gestion des statistiques.

Les interfaces des applications comme « Dans Ma Rue » ne possèdent pas de fonctionnalités techniques afin de rendre possible une communication directe entre utilisateurs et ne permettent pas de voir l'activité des autres. La participation ici reste anonyme, et c'est notamment à cause du principe des chaines courtes que cet anonymat devient possible. Or, dans le cas des chaînes longues, les données personnelles des utilisateurs restent indispensables pour pouvoir lancer une procédure en accord avec la loi №51 (traitement des plaintes des citoyens).

L'analyse de l'activité des groupes consacrés aux applications administratives sur les réseaux sociaux révèle d'une politique particulière de gestion, tant dans les choix de formats techniques que dans les façons d'animer ces communautés. Les groupes des applications administratives, à l'exception du groupe de l'application « Nash Gorod », comptent moins de membres que ceux des applications citoyennes. Le choix éditorial du groupe « Nash Gorod » implique une restriction de participation : le format « page » sur Vk.com ne permet pas aux utilisateurs de créer leurs propres sujets de discussion ni de publier un contenu original, mais seulement commenter les publications postées par l'administrateur de la page.

L'analyse a montré que les applications officielles restent assez efficaces en ce qui concerne la résolution de certains types de problèmes. Le choix des problèmes à résoudre dépend de la vision de la citoyenneté que les auteurs des applications fabriquent : ainsi, les « citadins » de l'application DansMaRue peuvent agir au sein de l'espace public, sans toucher aux problèmes relatifs au « voisinage », qui impliqueraient directement une autre personne et demanderaient un recours en justice.

Les applications administratives ne mobilisent pas la loi de la même manière que les applications citoyennes. Ces applications facilitent et optimisent le travail des inspecteurs puisqu'elles engagent, à travers les outils collaboratifs, une multitude de citoyens à faire une partie de leur travail. Ainsi, alors que les applications administratives rendent la participation individuelle et privée, elles permettent, par la manière dont l'application est configurée, une transformation des services publics, une réorganisation, une traduction de leur travail.

4.1.3. « L'ETAT NE PEUT PAS S'AUTOMATISER TOUT SEUL » : LE MARCHÉ DES APPLICATIONS CITOYENNES

Lorsque en automne 2012 j'ai commencé l'enquête de terrain pour cette thèse (avec pour titre pilote « Le marché des NTIC face aux usages militants »), des collègues et des professeurs montraient leur scepticisme quant à l'existence d'un tel « marché » d'applications citoyennes. Il a fallu attendre l'année 2013 pour voir progressivement apparaître de nombreux projets (start-ups) proposant des applications « clé en main » aux mairies françaises et russes afin de fluidifier et simplifier la remontée de signalements entre habitants et services de la ville.

Ce genre d'applications est devenu populaire depuis FixMyStreet, un des cas les plus connus d'applications urbaines. En 2012 la ville de Paris expérimentait avec l'application « BeeCitiz », adoptée pour une période de test par le quatrième arrondissement. Faber Novel a conçu et testait l'application « Dans Ma Rue ». A peu près en même temps, une start-up KeyClic basée à Bordeaux lance « J'aime Ma Rue » qui a été rebaptisée « J'aidemaville » suite au conflit avec « DansMaRue ». Plusieurs communes adoptent l'application TellMyCity[161], d'autres optent pour MaVille 2.0.

En mars 2015, suite à une réunion interministérielle « Égalité et citoyenneté : la République en actes » à Paris, le service du premier ministre a annoncé[162] qu'un appel à projets allait être lancé dans les prochains mois afin de développer une solution censée équiper une centaine de communes d'ici la fin de l'année. L'appel a reçu le nom de « Fixit des quartiers » : « Les citoyens pourront ainsi avertir les pouvoirs publics directement depuis une application et/ou un site dédié, à n'importe quel moment. Le programme permettra visiblement de trier les différentes alertes, en vue d'une transmission plus rapide aux services compétents » [163].

En Russie aussi, le marché des applications de signalement a gagné en popularité : « Portail Inc.com a publié la liste des directions les plus prometteuses pour les start-ups. Les services numériques à destination du gouvernement font partie de la top-5. Le marché est arrivé à une conclusion : l'Etat ne peut pas s'automatiser tout seul. Il doit déjà penser à tout. Donc, ce domaine est délégué aux start-ups technologiques »[164].

Si les applications officielles comme « Dans Ma Rue », « Dobrodel », « Nash gorod » ou « Nash Peterburg » sont financées par les mairies et conçues dès le début avec elles, un autre type de projets numériques apparaît qui s'inscrit dans l'offre des services type « CRM »

---

[161] http://go.tellmycity.com/#/home
[162] Le compte-rendu de la réunion est accessible ici : https://cdn.nextinpact.com/medias/dp_egalite.pdf
[163] http://www.nextinpact.com/news/93397-le-gouvernement-veut-doter-citoyens-d-applications-designalement.htm
[164] http://firrma.ru/data/articles/2029/?sphrase_id=11765

(client-relation management) afin de proposer aux administrations des villes des outils de gestion de signalements par leurs habitants. Les villes démontrent un intérêt croissant pour ce genre d'outils et financent des recherches dans ce domaine. Notamment, depuis fin 2015 l'Institut de recherche privé IDDRI[165] mène une enquête autour du « crowdsourcing urbain »[166]. J'ai été, par ailleurs, interviewée dans le cadre de cette recherche en tant que « experte » en applications citoyennes.

Le marché émergent des applications citoyennes produit des outils qui ne se raccordent pas de la même manière aux réseaux gouvernementaux : l'enjeu principal pour les start-ups qui fabriquent ces applications consiste à convaincre les mairies d'acheter leurs produits et de s'abonner à leurs services. Elles essaient de trouver une certaine reconnaissance par concours ou labels, font la veille des appels à projets publics.

J'ai suivi le projet de la start-up Jaidemaville (auparavant, Jaimemarue). Le développement de ce projet a pris plus d'un an. La première fois j'ai contacté Julien B. en novembre 2013. En octobre 2014 il venait de lancer la version beta de l'application Adroid. Il m'a confié à plusieurs reprises des problèmes avec sa banque et avec ses partenaires. Il a également passé beaucoup de temps à négocier avec les différentes villes pour implanter leur projet :

> *« On a négocié avec la Communauté Urbaine de Bordeaux pour leur proposer notre service. Au début ils étaient intéressés, ils voulaient mettre 3000 testeurs à disposition de notre équipe. Mais au dernier moment ils ont refusé le deal. Ils ont dit que finalement ils préfèrent ouvrir un marché public pour cela ».*
>
> [entretien Julien B.]

Julien m'a par ailleurs demandé de me renseigner si la ville d'Ivry-sur-Seine (où je vis) est intéressée à acheter leur produit. Faisant partie d'une association locale, je connaissais quelques élus, notamment, Romain Z., jeune conseiller, membre du parti Europe Ecologie – Les Verts, chargé des politiques environnementales et des questions d'aménagement. Romain a exprimé son intérêt pour le projet, mais il m'a expliqué, lors d'un rendez-vous, que la Mairie ne pouvait pas acheter l'application sans passer par un marché public.

Une des applications concurrentes de Jaidemaville évoquée par Julien B. est « Ma Ville 2.0 »[167], développée par la société Pila SAS. Cette application, disponible sur le Web comme sur mobile, couvre les communes de la CUB (Communauté Urbaine de Bordeaux). En 2014 Lille, Nantes, Toulouse, Marseille, Brest sont déclarés comme « métropoles à venir ». MaVille 2.0. tout comme Jaidemaville choisissent une solution tarifaire spécifique : l'application est

[165] http://www.iddri.org/Iddri/
[166] http://www.iddri.org/Publications/Le-crowdsourcing-urbain-pour-transformer-la-fabrique-de-la-ville
[167] http://maville2-0.fr/pages/villes

gratuite pour les citoyens, les collectivités paient soit en fonction du nombre d'habitants (comme dans le cas de Jaidemaville), soit en fonction des services disponibles (comme dans le cas de MaVille 2.0. : « *Une tarification spécifique est prévue en fonction des interfaces vers les outils des collectivités et des tableaux de bord à développer, et en fonction des volumes de données et du nombre d'alertes traitées... Pour savoir le coût de l'adhésion mensuelle : nous contacter »)*[168].

De plus, MaVille 2.0 propose des services de publicité aux professionnels : « Les professionnels (services, commerces, etc.) ont la possibilité de faire figurer leur entreprise dans un flux de données spécifique. L'établissement apparaîtra dans ce flux au même titre que les autres catégories de données sélectionnées par l'utilisateur. Coût de l'adhésion mensuelle : nous contacter »[169]. L'hébergement, les licences et la maintenance sont entièrement pris en charge par Ma Ville 2.0.

Julien B. m'a expliqué l'approche de Jaidemaville :

> *« Il faut comprendre que les petites villes ont des petits budgets, mais elles ont toutes les mêmes services, le prix varie juste à la taille de la commune. Parce que, bon… créer une sorte de double fracture numérique me paraît bizarre. On vous débloque tel ou tel service si vous êtes plus riches… c'est un cercle vicieux. On a justement travaillé avec des petites communes pour comprendre le fonctionnement de chacune, et les prix qu'elles sont prêtes à payer ».*

[entretien Julien B.]

[168] http://maville2-0.fr/pages/tarifs
[169] http://maville2-0.fr/pages/tarifs

Figure 47 Un extrait de la plaquette de présentation de l'application Jaidemaville qui m'a été fournie par Julien B. afin de la montrer aux élus d'Ivry-sur-Seine.

Dans le cas de Jaidemaville il s'agit de développer un paquet de services et de produits avec un suivi continu du projet (modération des alertes des citoyens, analyse et visualisation de données à la base des anomalies remontées par les citoyens). Le produit développé est également une application à « chaines courtes » car il comporte une interface double : une orientée « habitant », l'autre orientée « mairie », en fonction des responsabilités des différents services de la ville.

Les mairies qui s'abonnent au pack Jaidemaville ont leurs propres adresses mail créées dans le système et peuvent consulter leur comptes en utilisant les identifiants du type : login : mairie1@jmv.fr mot de passe 112233 (exemple fourni par Julien Boyé).

A la différence des applications citoyennes qui intègrent, dans le code des applications, les adresses mail des agents des administrations, Jaidemaville propose aux mairies abonnées la création de comptes privés au sein de leur application. Ces comptes donnent accès à une dashboard, un tableau de contrôle qui permet de gérer les différents signalements, leur attribuer la priorité, les classer, trier, rediriger vers d'autres départements.

« Serditiy Grazhdanine » et le marché russe des services CRM

Le marché russe des solutions CRM (*Customer Relationship Management*) a atteint un volume de 300 millions de dollars en 2013. « Aujourd'hui [en 2013] le volume des solutions développées pour le gouvernement est autour de 5-10% du marché, mais ce segment est en

expansion rapide. En moyen terme, prenant en compte le développement des services publics numériques, les services gouvernementaux occuperont 30-40% du marché CRM »[170].

L'application « *Serditiy Grazhdanine* » (« Citoyen en Colère »), mise en place en 2012, est un exemple d'un service CRM avec une histoire intéressante : ce projet a été financé par la fondation du capital à risque « Runa-Capital » à $1 000 000. Cette application est développée par « Intelligent Social Systems », en partenariat avec Skolkovo[171] et la fondation Gouvernement Ouvert (*Otrkytoe Pravitelstvo*). Or, le fondateur du projet, Dmitriy KOH, lie l'idée du projet à un problème qu'il a rencontré dans sa cour (mobilisant une histoire de trouble personnelle, comme les fondateurs des applications citoyennes, que j'ai cités dans le chapitre 2 de la thèse) :

> *« Tout a commencé avec le chantier dans ma cour. On construisait une centrale de distribution de gaz, à revers de toutes les normes sanitaires, techniques et normes de sécurité. Moi et mes voisins, nous sommes devenus premiers « citoyens indignés » : nous avons commencé à écrire des plaintes à toutes les instances possibles. Pour le faire, on a été obligé de faire la queue et dépenser beaucoup de temps et d'énergie. D'où l'idée de créer un service qui pourrait faciliter la vie des citoyens. Au début, c'était un projet bénévole, mais très vite nous avons été soutenus par un investisseur. Et maintenant nous sommes un exemple d'un projet commercial et social réussi »[172].*

Avant le lancement du projet l'équipe a effectué une étude de marché et a constaté qu'en Russie « il n'existe pas de services commerciaux qui visent à régler les problèmes sociaux locaux. Tous les services existants avaient soit une orientation politique prononcée, soit avaient été créés par le gouvernement. Nous avons été les premiers à vouloir créer un tel service en forme d'un business »[173].

Dmitriy se positionne ainsi entre les applications citoyennes (indépendantes et politisées, comme par exemple la Fondation de Lutte Contre la Corruption ou KP), et les applications officielles (comme Nash Gorod). Les applications type CRM constituent donc, pour les acteurs, des outils à part avec des modes d'existence bien distincts. C'est pour cela que Dmitriy KOH insiste sur le fait qu'il n'existe pas de compétition entre tous ces projets citoyens mais que la prolifération de projets citoyens sert à améliorer le fonctionnement des services publics :

---

[170] http://firrma.ru/data/articles/2029/?sphrase_id=11765
[171] Skolkovo – pôle d'innovations techniques fondé par le gouvernement russe sous la présidence de Medvedev.
[172] https://slon.ru/biz/1011629/
[173] https://snob.ru/profile/27192/blog/69818

« Il n'y a pas de concurrence, au contraire, plus il y a de ressources qui aident les citoyens, plus la qualité de notre vie est élevée. Plus les fonctionnalités de ces outils numériques d'aide [iternet-pomoshniki] sont diversifiées, plus vite nous recevrons de l'aide, et l'efficacité des services publics augmente ».

A part « Citoyen en Colère », Dmitriy KOH développe plusieurs services CRM : « Citoyen content » et « Ligue de qualité ». « Citoyen Content » est un « service de feedback pour une communication simple et efficace entre citoyens et institutions publiques, entre clients et entreprises, qui inclut plus de 30 outils pour automatiser le traitement des demandes, pour réduire leur quantité et pour gérer le champ informationnel »[174]. Parmi les institutions ayant implanté ce service on peut citer des acteurs gouvernementaux, des ministères, des centres de recherche et des universités :

- Online Inspektsiya (Inspection en ligne) – « Système de feedback du Service Fédéral de Travail et Emploi, qui aide à résoudre des problèmes relatifs au non-respect des droits des travailleurs en Russie. Il permet à chaque citoyen de solliciter l'inspection gouvernementale de travail lorsque ces droits sont violés »[175].
- MFTI (Institut de Physique et Technologies de Moscou – une application permettant aux étudiants de voter pour des projets ou porter plainte auprès de l'administration de l'Institut)
- Rosatom – Système de feedback corporatif qui permet de « assurer la surveillance de la situation et des humeurs au sein du collectif et prévenir des situations conflictuelles; recevoir le feedback en temps réel des employés sur le terrain ».
- « Tvoe Obrazovanie » (Ton Education) – système de feedback du Ministère de l'enseignement et de la science, créé pour résoudre les problèmes et améliorer la qualité de l'enseignement dans tout le pays ».
- Et autres…

L'entreprise Socialsys.ru met au même niveau les systèmes de feedback entre employés et patronat, entre client et une entreprise et entre les habitants d'une ville et administrations. Ces systèmes sont autant des instruments de gestion de feedback et de la remontée d'informations.

[174] http://socialsys.ru/happy-citizen/description.html
[175] http://socialsys.ru/happy-citizen/%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F/#menu

En août 2013 Dmitriy a lancé le projet « Les routes de la Région de Moscou » (« *Dorogi Podmoskovia* ») permettant de porter plainte à propos des problèmes de qualité des routes. Cependant, le portail a connu des problèmes :

> *« La fracture numérique entre les différentes échelles de l'administration est tout de suite devenue visible. En effet, « Dorogi Podmoskovia » a commencé à distribuer les plaintes des citoyens en fonction de la relevance administrative et territoriale. Une partie a été redirigée à l'Inspection d'Etat des Routes, l'autre a été redistribuée entre les municipalités. Certaines municipalités, - comme l'explique Dmitriy, - répondaient avec un grand retard ou ignoraient complétement les plaintes des citoyens : Balashiha, Ramenskoye, Khimki, Lubertsy, la région de Tchekov et Odintsovo. Les raisons ont été très différentes : le manque du budget pour les travaux par exemple. D'où une attitude négative envers l'application : les citoyens étaient indifférents à savoir qui était coupable, le gérant du site ou quelqu'un d'autre »*[176].

Ici encore, comme dans le cas des applications administratives, la réponse aux problèmes reste inégale selon les régions et les types de problèmes. Cependant, l'application de Dmitriy tend à prendre en compte la distribution des responsabilités pour les différentes questions, se rappelle des décisions réussies et propose des scénarios des résolutions. L'application est également basée sur le principe des « chaines courtes » et du « dispatch » évoqué plus haut, grâce au système de « routeur » :

> *« La base de notre produit est un « routeur » intelligent. Il adresse chaque demande à l'organisation précise qui s'occupe de cette question. Les gens ne savent pas quelle instance est responsable pour la partie de la route qui est à côté de chez eux (ce qui est normal). Ils envoient donc leurs requêtes une après l'autre dans des institutions inadaptées. Alors, les employés de ces institutions sont obligés de traiter et trier toutes les demandes et les renvoyer à des institutions correspondantes. En conséquence, de nombreuses requêtes restent sans réponse, et ceux qui ont de la chance sont tout de même obligés d'attendre assez longtemps. Nous on confie tout ce travail au routeur. Cela nous a aidé à traiter 800 requêtes en un mois, ce qui correspond à plus d'un mois de travail d'un employé de l'administration »*[177].

Dmitriy KOH dans son interview évoque également l'importance du « microtasking » afin de rendre possible une redistribution des problèmes aux services concernés. Il est crucial de

[176] https://slon.ru/biz/1011629/
[177] http://firrma.ru/data/articles/2029/?sphrase_id=11765

préciser (catégoriser et qualifier) le problème afin de pouvoir le ré-adresser aux pouvoirs compétents :

> *« Nous essayons de réduire au maximum notre champ d'action. Il existe la théorie des petites actions, lorsque tous les grands problèmes du monde sont découpés en petites situations concrètes qui sont simples à résoudre rapidement. Par exemple, on peut dire que dans notre pays il existe le problème de corruption. Or, nous n'allons jamais travailler avec ce genre de problème. Si un utilisateur vient chez nous et qu'il veut enregistrer un problème « corruption en Fédération de Russie », le modérateur ne laissera pas passer ce genre de demande. Car nous partons d'un constat que le problème de corruption peut être localisé jusqu'à la situation où une personne bien précise accepte un pot de vin, et ainsi de suite »*[178].

Cependant, le travail pour élaborer les catégories de problèmes n'est pas le même dans le cas des applications CRM que dans le cas des applications administratives. Lorsque la Mairie de Paris a commencé le projet de l'application Alerte Voirie (devenu Dans Ma Rue), le travail d'enquête a été organisé directement auprès les différents départements et services de la ville, afin de connaître précisément leur taxonomie et leurs besoins. La Mairie de Paris avait la mainmise sur le développement de projet et son implantation et testing. Or, dans le cas des applications CRM, la collaboration avec les services de la ville est moins étroite. Julien B., par exemple, n'a eu que quelques échanges avec la ville de Bordeaux afin d'avoir une idée du « dispatch » des responsabilités entre les services. La Mairie n'a pas été impliquée dans le développement et n'a pas financé le travail des développeurs. De plus, dans le cadre des applications CRM l'entreprise prestataire de services garde l'accès aux serveurs et s'occupe de la maintenance de l'application. L'acteur privé, dans cette configuration, obtient une plus grande influence dans le projet. En même temps, la présence de cet agent intermédiaire dans le réseau reconfigure les responsabilités pour les échecs entre les administrations et l'entreprise de développement.

Conclusion de la partie 4.1.3. Un marché fragile ?

L'enquête auprès des acteurs impliqués dans la production des applications CRM et l'étude de presse ont révélé une difficulté à intéresser les mairies et à les enrôler dans le projet, ainsi que de trouver des utilisateurs. Les applications citoyennes sont portées par des publics, réunis autour d'un problème, et ces publics ont la possibilité de concevoir leurs propres grilles de catégories, leurs contre-listes de problèmes. Tandis que les applications CRM

[178] https://snob.ru/profile/27192/blog/69818

arrivent en tant que « boîtes noires », préconstruites et sans public, sans collectif d'habitants, ni ONG mobilisée pour porter ce projet.

Les start-ups qui développent les applications CRM n'ont pas pour but de s'occuper des plaintes, mais proposent un produit qui doit être géré par les employés des villes. Si les applications ne sont pas développées directement par la ville (comme c'est le cas pour « Dans Ma Rue », leader sur le marché parisien des applications administratives), mais sont conçues par des start-ups, elles doivent encore convaincre les mairies que leurs services sont nécessaires et utiles.

Pourtant, la demande n'est pas toujours là, et nos interviewés parlent du scepticisme des mairies vis à vis de ce genre d'outils, de la « peur du numérique », des « vieux cadres », des coups budgétaires, etc. Il y a donc nécessité de se distinguer, de créer des services supplémentaires (cartes ouvertes et collaboratives, possibilité de « féliciter la mairie » dans le cas de Jaidemaville, recherche géolocalisée d'emploi dans le cas de FabVille etc.), de modifier le prix des prestations, d'expérimenter avec leur mise en place auprès les mairies (faire la promotion lors des « Salons des maires » ou « Futur en Seine », chercher des contacts avec les élus, proposer des périodes d'essai, proposer des formations pour les agents des mairies).

On a vu que ces applications ont eu du mal de trouver des utilisateurs : application « DansMaRue » ne compte que quelques dizaines de milliers de cas signalés, l'application « Jaidemaville » a dû être réécrite plusieurs fois et n'a pas encore de mairies qui l'utilisent. L'application FabVille vient de sortir et n'a qu'une seule ville (Compiègne) qui l'utilise. Beecitiz est utilisé dans 4 villes, mais ne compte que plusieurs centaines de signalements par ville. Il semble que les applications développées par les start-ups manquent de support communautaire. Ces projets ne sont pas portés par un public et, par leurs interfaces, n'offrent pas toujours la possibilité de constituer des liens avec les autres utilisateurs.

Finalement, comme on a pu le voir, les chaînes « courtes » ne sont pas si courtes que l'on pouvait penser. Même si les interfaces sont conçues afin de relier les utilisateurs directement avec les services concernés, ces derniers doivent tout de même engager une enquête pour constater si une contravention a eu lieu ou pas, pour identifier les responsables (« coupables »), pour attribuer les tâches à faire afin de réparer l'anomalie.

Dans la sous-partie suivante j'examinerai le principe des chaînes longues. Tout d'abord je reviendrai sur les raisons de choisir ce genre de mécanismes d'action. Je tracerai l'histoire des plaintes en Russie afin de mettre les « chaînes longues » en perspective historique et de les comparer à d'autres formes de signalements (lettres et plaintes adressées aux journaux par exemple). Je m'arrêterai sur les raisons d'échecs des « chaines longues », les failles possibles au niveau « citoyen-administration ». Et finalement je parlerai du rôle des APIs et du « raccourcissement » des réseaux. Comment les applications citoyennes tendent à se greffer (se raccorder) à des réseaux existants.

4. 2. CHAÎNES LONGUES. L'EXTENSION DES RÉSEAUX ET LE DETOUR COMME MOYENS DE PUBLICISER LES PROBLÈMES

4.2.1. COMMENT FONCTIONNE LE PRINCIPE DES CHAÎNES LONGUES ?

En regardant les schémas qui illustrent les algorithmes d'action des applications citoyennes, on voit des parcours ramifiés qui tendent à rajouter des intermédiaires entre l'utilisateur avec sa plainte et les instances compétentes à y répondre.

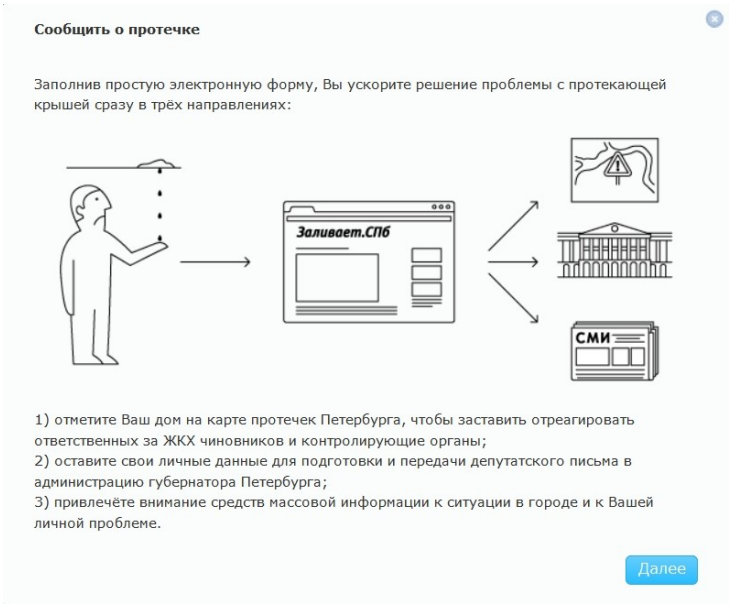


Figure 48 Illustration du mécanisme d'action de l'application Zalivaet.spb : adresser toutes les plaintes à la Mairie, aux médias et sur la carte collaborative

Figure 49 Illustration du mécanisme d'action de l'application RosYama : adresser toutes les plaintes à l'Inspection Routière, attendre 37 jours, en absence de réponse renvoyer une plainte au procureur

.

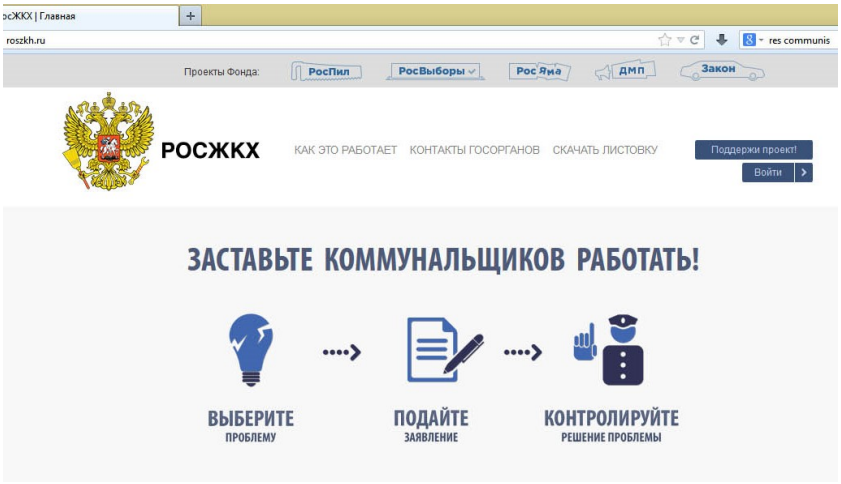


Figure 50 Illustration du principe d'action de l'application RosZKH : « choisissez un problème, écrivez la plainte, contrôlez la résolution. Faites les services publics faire leur travail ».

À chaque fois, il s'agit de construire un système indirect d'action qui sous-entend une certaine temporalité (30 à 37 jours) liée aux délais prévus par la loi. C'est toujours la même loi qui est à la base de ces projets : la loi numéro 59, réglementant les plaintes aux institutions publiques. L'algorithme consiste ici à agir sur les organes coercitifs qui à leur tour agissent comme « routeurs » humains et juridiques et redirigent la plainte selon les échelons administratifs. En utilisant l'application, l'utilisateur déclenche alors une procédure juridique qui fait pression sur les instances de surveillance qui, à leur tour, font pression sur les services locaux.

Le choix de s'adresser « tout en haut » a été déjà expliqué en détails dans le chapitre 2. Le choix du destinataire a été objet d'une enquête menée par les acteurs en quête de solution à leur problème. En effet, les auteurs de toutes les applications citoyennes que j'ai étudiées (y compris WebNabludatel et Stop Le Contrôle Au Faciès) ont vécu des échecs en essayant de communiquer avec les services publics directement concernés par leurs problèmes. Dmitriy L., auteur de RosZKH, a parlé de ses tentatives de s'adresser au ZKH de son arrondissement, Fedor G. a partagé son histoire de fuite du toit et les échecs de communication avec les services municipaux, les créateurs de WebNabludatel ont constaté l'inefficacité des CET et CEC (commissions électorales locales et territoriales). Il a fallu alors mobiliser le système de subordination administrative, mais aussi les diverses instances de coercition et contrôle afin de trouver, formaliser et mettre en code des mécanismes efficaces permettant de résoudre le maximum de cas.

Dans le cas des chaînes courtes, les catégories de problèmes étaient sélectionnées en accord avec le soi-disant « dispatch » (j'utilise le mot employé par Baptiste Bezenet de Faber Novel) : l'utilisateur n'a pas à penser à qui s'adresser car le signalement vise le bon destinataire. Les chaînes longues, quant à elles, font agir la machine administrative qui identifie les responsables. Une des raisons de construire ce genre de chaînes, évoquée par les utilisateurs, comme par les développeurs et les représentants des administrations lors des entretiens,

concerne l'opacité des responsabilités des divers services publics et privés. Maria U., 47 ans, utilisatrice de l'application Zalivaet.spb, qui a réussi à obtenir gain de cause grâce à l'application (le toit a été réparé et les fuites ne se sont pas reproduites) m'a confié dans l'interview:

> *«On ne sait pas à qui s'adresser, à vrai dire. Nous ne savions pas du tout où aller, à qui parler».*

Son histoire, par ailleurs, a été une des plus longues. Mon entretien avec elle a eu lieu dans son appartement, un vieil immeuble du XIX^{e}, au centre de Saint-Pétersbourg. Elle m'a proposé du thé et amené un dossier plein de différentes lettres et des photocopies des documents : prises de mesures des traces de fuite en mètres carrés, évaluations techniques, réponses des différentes instances, des plus locales jusqu'au vice-maire, une capture d'écran imprimée de la plainte envoyée via l'application Zalivaet.spb. Ces documents, datés entre 2010 et 2013, montrent le chemin que Maria U. a parcouru afin d'arriver à faire réparer, trois ans plus tard, le toit de son immeuble. Ce chemin a débuté comme tant d'autres, par une tentative de s'adresser à la société de gestion immobilière et au service ZKH du quartier. Les travaux ont été faits mais les fuites continuaient :

> *« Le 18 juillet elle [la responsable municipale] a appelé la commission, y avaient des gens de GUJA (équivalent de syndic). Les gens sont venus et ont écrit des actes. C'est tout. Le 26 août j'écris encore parce que rien ne bouge, le toit est ouvert, y avait du polyéthylène dessus. Et cette année-là, il y a eu des ouragans, des ouragans terribles, des orages avec du vent, voilà. On peut rentrer dans cette chambre, c'est horrible. Allons, allons, je vous montrerai ce qui s'y est produit. [M'amène dans la chambre voisine et me montre des tâches au plafond et sur les murs]. Cette partie-là était ouverte… Mamie était encore vivante… je vais allumer la petite lampe… la grande lumière ne fonctionne plus à cause des fuites… Mamie habitait dans cette chambre avec les fuites… j'avais peur que le plafond s'effondre… et jusqu'à son dernier jour ça continuait à fuir. Regardez, notre mur, vous voyez là, ça coulait ici… pendant trois ans ».*
>
> [entretien avec Maria U.]

Dans son cas, le fait d'utiliser l'application a aidé à déclencher une « machine à scandales » : la plateforme Zalivaet.spb était devenue à l'époque l'instrument médiatique principal à parler des fuites des toits. Le site attirait beaucoup d'attention et de visibilité. En 2012 Fedor G., le fondateur du projet, a obtenu un poste dans le Conseil public des problèmes du ZKH (utilités). Il a alors rallongé et renforcé ses « chaînes longues » en intégrant, dans le réseau, un nouvel acteur institutionnel - le député du parti Yabloko à l'Assemblée législative de Saint-Pétersbourg, Maxime Reznik. L'application a été réécrite afin de pouvoir transformer la plainte du citoyen en une lettre de député et elle obtenait ainsi un tout autre statut. A la

sortie il s'agissait d'une demande du député, signée et tamponnée, adressée aux instances responsables d'organiser une inspection à l'adresse indiquée par le citoyen. Dans le cas de Maria U. cela a donné ses résultats, notamment, grâce à la visite du vice-gouverneur :

> *« Donc déjà en automne 2012 j'ai contacté Fedor… Je me suis adressée sur le site, je ne savais plus où écrire [elle indique entre temps qu'elle a appris l'existence du site via un journal gratuit diffusé à côté du métro]. Et après il y a eu une grande commission qui est venue, nous avons tout regardé, d'abord ici, après sur le toit. Et Jilkomservice [société de gestion immobilière] a essayé de prouver qu'il n'y avait aucune fuite… genre… « qu'est-ce que vous racontez, ce sont des anciennes traces de fuite ». Je leur dis : « Venez avec moi là-haut dans le grenier ». Je leur ai montré les sceaux pleins d'eau. Et c'est seulement là qu'ils ont promis de faire quelque chose. Fedor est revenu plus tard, il a demandé si tout a été fait, j'ai dit que oui, ils ont fait quelque chose mais pas très bien. Alors là il est arrivé avec le vice-gouverneur. Et avant la visite du vice-gouverneur ils ont… vous savez… tout rangé dans la maison, tout nettoyé. Ils ont peint les portes ».*
>
> [entretien avec Maria U.]

La deuxième raison que les acteurs me donnent pour expliquer l'idée d'adresser les plaintes en haut de la hiérarchie (dans le cas de Maria U., la plainte est arrivée jusqu'au vice-gouverneur) est la « peur » des supérieurs. Le député municipal du district Admiralteiskiy, Alexandre Shurshev m'a expliqué ce principe :

> *« Chez nous, lorsque les fonctionnaires reçoivent une information que quelque chose ne va pas quelque part, la réaction c'est tout de suite « et si quelqu'un de « haut placé » (kto-nibud' sverhu) l'apprend et me donne une grosse claque ? » Et ils sont obligés de répondre à chaque demande de ce genre. C'est contrôlé par la loi « Sur les demandes des citoyens ». Nos fonctionnaires sont faits comme ça – ils ont plus peur de ceux qui sont en haut que de ceux qui sont en bas. Et ils réagissent par peur, et non par nécessité. Hélas ».*
>
> [entretien avec Alexandre Shurshev, député municipal, district Admiralteiskiy, Saint-Pétersbourg]

Le statut de plainte venant d'un habitant de la ville n'a pas le même poids pour les instances exécutives qu'une lettre venue de «la haut» :

> *« Si un problème est descendu à l'exécutif de la part du Maire, l'exécutif va le régler plus rapidement. Lorsque les chefs demandent quelque chose, ça se fait plus vite que si ça venait des habitants. Je l'ai vu, y compris, pendant mon travail à l'administration municipale. Quand mes collègues ne veulent*

pas m'écouter, et les habitants demandent, avec les habitants on s'adresse au Maire, et la demande descend tout droit de Smolniy [administration de Saint-Pétersbourg], et alors là c'est toute une autre réaction».

[Entretien avec Alexandre Shurshev]

Chaque application sélectionne les destinataires selon des critères différents. Ces destinataires, ainsi que la longueur de la chaîne et sa ramification, se transforment au fil du temps, en lien avec les reformes administratives et juridiques, mais aussi en réponse aux echecs, afin d'améliorer le fonctionnement des applications. Les chaînes longues ont une tendance à se raccourcir. En réponse aux blocages de telle ou telle instance administrative, les auteurs des projets réagissent en remplaçant les destinataires ou en modifiant la base légale et le statut des demandes des citoyens.

Une façon de renforcer les plaintes est de créer la « Société de Défense des Droits des Consommateurs » (« *Obshestvo Zashity Prav Potrebitelya* »). Le statut juridique de cette organisation lui permet par exemple d'envoyer les plaintes « au nom » des citoyens, ce qu'une application ne peut normalement pas faire. C'était la mesure prise par RosZKH. Fedor G. de l'application Zalivaet.spb a également opté pour une collaboration avec une SDDC, l'organisation *Spravedlivost*[179] (« Justice ») afin d'aider les utilisateurs à aller au tribunal si les premières plaintes ne donnent pas de résultats.

La « société de réparation » : chaînes longues et pratiques de plainte en URSS

Un dissident soviétique connu Vladimir Boukovski[180] a décrit dans son livre autobiographique paru en 1978, « Et le vent reprend ses tours… » (« I vozvrashayetsa veter… »), un incident qui s'est produit dans la prison de la ville de Vladimir. Il a décrit une campagne d'envoi massif de plaintes lancée par les prisonniers politiques de la prison (75 000 plaintes envoyées), une campagne qui a eu du succès et grâce à laquelle les prisonniers politiques ont été dispensés de travail physique obligatoire. Je considère important d'en citer quelques passages ici puisque cet extrait démontre très bien le rôle particulier que les plaintes jouaient dans la société soviétique, décrit les savoirs-faire pour écrire une « bonne plainte » et rend visible l'efficacité du mécanisme des « chaines longues » :

« Il faut connaître le système bureaucratique soviétique pour comprendre quel effet ça [l'envoi massif des plaintes] a donné. Selon la législation en vigueur à l'URSS, chaque

[179] http://9232561.ru/zaliv-kvartiry

[180] Boukovskiy a été arrêté plusieurs fois pour ses activités politiques et a passé en tout 12 ans de sa vie enfermé entre les hôpitaux psychiatriques, le camp Perm-36 et les prisons.

prisonnier a le droit de porter plainte dans n'importe quelle instance gouvernementale, association ou à un fonctionnaire. La plainte doit être redirigée par la prison dans un délai de 3 jours comptés à partir du moment de son dépôt par le prisonnier. Pendant ce temps-là, l'administration de la prison doit rédiger un commentaire qui explique la plainte, ainsi que faire un extrait du dossier personnel du plaignant et tout insérer dans la même enveloppe que la plainte. L'instance qui reçoit la plainte, doit l'enregistrer dans le journal des papiers « entrants » et doit donner une réponse dans un délai d'un mois. Si l'instance est incompétente de résoudre la question soulevée par la plainte, elle la redirige dans les instances compétentes. Cette plainte redirigée nécessite un enregistrement séparé… Si tu veux que la plainte soit prise en charge par une très haute instance, porte plainte contre le chef de l'instance inférieure. Par exemple, si tu veux avoir la réponse du Ministère de l'Intérieur, tu dois porter plainte non contre l'administration de ta prison, mais contre l'administration régionale. Tu peux progressivement monter les échelles de l'hiérarchie, en portant plainte en réaction aux réponses des instances subordonnées. La condition principale : il faut envoyer des plaintes en masse, et les adresser aux instances les plus incompétentes » (Boukovski, 1978).

Dans cet extrait fortement intéressant, on voit tout d'abord que la chaine d'interlocuteurs et d'instances impliquées dans la résolution d'un incident est extrêmement longue, non-linéaire, et dépend des compétences des différentes instances, ou de leurs *jugements* à propos de leurs compétences. Les dispositifs d'enregistrement des plaintes entrantes (le « journal » mentionné ci-dessus) servent d'une sorte de serveur (base de données) qui garde trace de toutes les plaintes envoyées, et qui, par la suite, permet de comptabiliser les plaintes. L'idée d'envoyer un maximum de plaintes fait penser à une technique d'attaque D-dos. Cet effet d'accumulation devient un moyen de pression sur les administrations des prisons qui sont préoccupées d'avoir des bonnes statistiques face aux supérieurs hiérarchiques (les inspections des prisons, le Ministère de l'Intérieur…) :

«Toutes ces plaintes doivent être enregistrées dans un cahier spécial, et les délais d'envoi de la réponse doivent être strictement respectés. Toutes ces plaintes font une route très compliquée et sont de nouveau enregistrées dans chaque instance par laquelle elles passent. Finalement, elles tombent toutes dans deux institutions : le procurature locale et l'administration locale du Ministère d'Intérieur. Ces deux instances sont également débordées, se voient retirer leurs primes. La machine bureaucratique tourne à toute vitesse, et vous continuez à rediriger cette marée de papier d'une instance vers l'autre, et semer la panique dans les rangs de l'adversaire. Mais fonctionnaires sont des fonctionnaires, ils sont tout le temps en guerre entre eux, et très souvent vos plaintes deviennent une arme entre leurs mains utilisée pour mener la guerre entre les instances. Cela dure plusieurs mois et enfin un facteur essentiel de la vie soviétique s'y ajoute : la statistique. Une très haute instance reçoit les chiffres, parmi d'autres, qui disent que la prison de la ville de Vladimir a reçu 75 000 plaintes. Personne ne les a lues, mais la quantité est incroyable. Elle pourrit tout de suite toutes les statistiques » (Ibid.).

Grâce à cette campagne organisée et massive, à laquelle se sont joints les 1500 prisonniers de la prison de Vladimir, ils ont réussi à obtenir un gain de cause : l'interdiction de travail forcé, et quelques améliorations du régime (alimentation, hygiène, permission d'avoir des livres, d'échanger de lettres avec la famille etc). L'écriture des plaintes a été organisée de manière quasi automatisé : un groupe de prisonniers chosissait plusieurs sujets de plaintes (par exemple, l'humidité dans les cellules, la qualité de la nourriture, les matelats…). Chacun prenait 5 sujets et rédigeait 5 plaintes. Ensuite, ils s'échangeaient de textes et les recopiaient. Cela donnait des dizaines de plaintes quasiment identiques, avec les noms et prénoms différents. Cette fonction d'automatisation et de standardisation de l'écriture est aujourd'hui jouée par les interfaces numériques, qui génèrent le texte de plainte et facilitent ainsi l'effet de multiplication.

Même en absence de technologies numériques ou de quelconques outils de dactyloscopie, Bukovski a dressé une liste de conseils formels afin de standardiser au maximum l'écriture des plaintes :

- « Connaître les lois et le règlement du traitement des plaintes;
- Savoir toutes les lois et toutes les instructions concernant le règlement intérieur de la prison;
- Construire une plainte de manière brève, sur une page, sinon personne ne la lira. Dans la plainte il faut indiquer seulement le fait de violation d'une loi ou d'une règle, la date de cet incident, les noms de famille des coupables et la référence à la loi ou à l'instruction qui avaient été violées. Il faut écrire en grandes lettres, d'une écriture lisible, en gardant des marges sur les côtés.
- Ne jamais évoquer deux problèmes différents dans la même plainte
- Envoie ta plainte en lettre recommandée avec accusé réception » (Bukovski, 1978).

Ce passage nous dit beaucoup sur la formalisation des pratiques d'écriture des plaintes. Dans le Chapitre 3 je me suis arrêtée en détail sur les façons dont les formulaires numériques assistent à une mise en récit des expériences personnelles. Notamment, les instructions données par les développeurs demandent aux utilisateurs d'être « précis », « d'éviter toute émotion », de « décrire l'essentiel du problème ». De plus, le nombre de caractères permis par les interfaces est lui aussi souvent restreint, comme dans cet extrait de Bukovski qui prescrit de faire rentrer toute la plainte sur une seule page. Ce détail a une importance technique parce que dans le journal d'enregistrement des plaintes il fallait indiquer la quantité de pages – plus il y a de pages à enregistrer, plus il y a de travail à faire pour l'administration, et plus il y a une possibilité de commettre une erreur. L'accusé réception sert de moyen de tracer la trajectoire de la plainte qui est très utile notamment pour savoir les délais passés (30 jours maximum, ce qui se rapproche des 37 jours pour les applications citoyennes russes). Une fois le délai de 30 jours écoulé, le prisonnier peut envoyer une deuxième plainte, en montant sur l'échelle hiérarchique (la deuxième plainte se réfère à la première en indiquant l'absence de réponse).

Un autre moment intéressant dans cet extrait concerne le fait d'évoquer un seul problème par plainte. Nous avons vu ça dans le Chapitre 3, concernant les anomalies-monstres qui contiennent plusieurs problèmes, et qui nécessitent une inventivité de la part des usagers. Le plus souvent, plusieurs plaintes différentes seront envoyées à propos d'une seule anomalie.

Le conseil de Bukovsky d'écrire en grand en laissant des marges sert à rendre la lecture plus facile, à formaliser au maximum l'écriture, la dépersonnaliser. Cette tendance à mettre de côté le personnel, l'intime, et mobiliser le factuel et la loi (« bien connaître les lois et les réglementations intérieures de la prison ») fait référence au « régime de la justice » décrit par Boltanski et Thévenot (1999) : « afin de rendre possible un accord, les particuliers doivent mettre de côté leur singularité et converger vers une forme de généralité qui transcende les personnes et les situations dans lesquelles elles interagissent. Les personnes qui cherchent un accord, doivent ainsi se focaliser sur une convention d'équivalence extérieure à elles-mêmes ». Les références aux lois et instructions servent ici de moyen de justification qui permet de dépasser la situation individuelle et l'inscrire dans un contexte général. Boltanski et Thévenot notent que, par exemple, pour deux conducteurs ayant eu un accident une telle convention d'équivalence serait le code de la route, et non pas les insultes personnelles.

Les plaintes dans les journaux en URSS et les applications citoyennes : utiliser un média pour publiciser un problème

Les plaintes ont été, dans l'histoire soviétique, la forme privilégiée de participation citoyenne, comme le montrent les recherches menées par Elena Bogdanova, « l'envoi des plaintes était le moyen le plus répandu de défendre ses intérêts dans la société soviétique. Ce moyen avait un mécanisme institutionnalisé qui a été créé et maintenu par l'Etat. Les principes de fonctionnement de cette institution ont été formalisés dans les textes des lois à partir de 1917. Les fonctions de réception des plaintes, de leur traitement et de la prise de décisions ont été déléguées aux services public sur les différentes échelles de pouvoir étatique ».

L'idée d'établir, standardiser et diffuser des modèles de plaintes n'est donc pas réservé aux applications citoyennes. Ainsi, pendant la période soviétique des pratiques d'écriture des plaintes ont été formalisées : « Pour la création de texte de la plainte, de sa forme et son contenu, des règles bien établis existaient. Une plainte correctement écrite devait contenir l'appellatif, la description du problème, la date et la signature. Dans les manuels qui reglementaient le travail de traitement des demandes et des propositions des travailleurs, un modèle d'un texte de plainte est proposé » (Bogdanova, 2002).

Comme j'ai montré dans le Chapitre 3, certains problèmes ne sont pas pris en compte par les applications citoyennes et demandent une inventivité de la part des utilisateurs, qui

essaient de contourner les limites des interfaces numériques en utilisant les catégories résiduelles ou poussent les développeurs à étendre le spectre des problèmes traités et inclure de nouvelles catégories. Pour les plaintes soviétiques, une telle sélectivité de problèmes a également existé : « Le cercle de sujets ou de thèmes de plaintes a été assez prévisible… Chaque citoyen soviétique comprenait de quoi il pouvait se plaindre et de quoi « il faudrait mieux pas » : dans toute demande adressée aux pouvoirs « il ne fallait surtout pas toucher les principes fondamentaux de l'état, la ligne directrice du Parti communiste, ou bien le principe de planification économique » (Bogdanova, 2002).

Les infrastructures qui permettaient de porter plainte en URSS ont commencé à se développer dans les années 1960-1970 au sein des journaux hebdomadaires. Les rubriques spécifiques ont été destinées à cet usage, « comment sommes-nous servis » ou « les mesures sont prises » ou encore « les lettres de nos lecteurs » (dans les journaux « Vecherniy Leningrad » ou « Leningradksaya Pravda »).

Les plaintes constituaient une pratique quotidienne des soviétiques. On portait plainte à l'oral comme à l'écrit, dans les institutions variées avec des objectifs très variés. Comme l'a montré l'enquête menée par Elena Bogdanova (2002), il fallait maîtriser une certaine forme d'art de porter plainte, afin d'arriver à un résultat satisfaisant (donc, au moins, avoir une quelconque réponse, et au mieux, obtenir l'objectif formulé dans la plainte). Cet art contenait les savoirs « où se plaindre » et « comment se plaindre ». Bogdanova a montré que la question « où se plaindre » était souvent résolue par les soviétiques grâce à un système de pistonnage : les députés, les comédiens, les sportifs connus mais accessibles pourraient aider à « pousser » la plainte.

Elena Bogdanova dans son étude distingue 4 stratégies de « réussite » qui permettent de produire une plainte efficace (au moins publiée, à l'idéal résolue). C'est tout d'abord la stratégie de la **généralisation** (je ne me plains pas que à mon nom, mais je souligne que le problème concerne un groupe social plus large, e.g. « tous les chauffeurs poids-lourds de la région de Léningrad), ensuite, la stratégie de **mobilisation du capital social** ou symbolique du plaignant (e.g. « je soussignée, mère de 3 enfants »… ou « vétéran de guerre » ou « docteur »), la troisième stratégie était la « **stratégie patrimoniale** », qui mobilisait le concept de « soin » promis par l'Etat soviétique envers ses citoyens (e.g. « pourquoi l'état ne prend-il soin de nous ?), et enfin la dernière est la stratégie de « **blâmer le coupable** » (nommer la personne physique ou morale responsable du problème et la décrire en utilisant des qualificatifs négatifs e.g. « paresseux », « irresponsable », « malhonnête »).

Comme le montre Bogdanova, « dans toutes ces stratégies les plaignants tendent à prouver la validité de leurs demandes. A cette fin, ils mobilisent des catégories différentes du « bien commun » comme il a été identifié au sein de la société socialiste : collectivisme, le rôle dominant de l'état, les statuts sociaux privilégiés (ouvriers, ingénieurs…), modèles d'un « homme soviétique idéal ». C'est l'usage de ces stratégies qui permet aux soviétiques de légitimer les plaintes et leur donner du poids » (Bogdanova).

Les applications citoyennes, elles, ne montrent pas ces mêmes stratégies de légitimation. Les plaintes sont légitimées moyennant les références à la loi, au code administratif et technique, aux normes techniques. Les instructions données afin de remplir les formulaires des applications prescrivent au contraire d'éviter les émotions et les histoires personnelles. Les formulaires ne prennent pas en compte et ne permettent pas de rendre visible le statut professionnel et le capital symbolique des plaignants. Par contre, l'opération de « généralisation » se produit tout de même. Mais elle est effectuée à l'aide d'autres outils permettant l'agrégation des informations : les cartes collaboratives, les galléries, les statistiques, les publications sur les réseaux sociaux.

Quant à la stratégie de mobilisation du capital symbolique, elle est employée dans certains cas *aposteriori*. Par exemple, Fedor, l'auteur de l'application Zalivaet (fuites des toits), a mobilisé ses contacts avec un député du parti Yabloko, Maxime Reznik, qui a donné son accord de mettre sa signature et le tampon de son parti sur les plaintes des utilisateurs imprimées. Cependant, la réputation ou le capital symbolique de certaines personnes a joué un rôle inverse dans la reception des plaintes. Par exemple, Navalny est devenu victime de son succès. Etant connu comme leader d'opposition (mouvement anti-poutine et anti-corruption), il a vu ses applications bloquées et réfutées par certaines administrations. Par exemple, dans mon entretien avec Dmitriy Taralov, modérateur de RosZKH, j'ai appris que l'administration de Saint-Pétersbourg ne voulait pas « collaborer avec un oppositionnaire » et refusait d'accepter les plaintes envoyées via RosZKH. Il a alors fallu collaborer avec le même député, Maxime Reznik, afin de renvoyer les plaintes de RosZKH sur son mail de député. Il les redirigeait par la suite vers les adresses des services correspondants.

Ce qui est intéressant dans cette comparaison des applications citoyennes aux plaintes dans les journaux c'est l'usage du média pour « publiciser » les plaintes. Ce mécanisme était employé pour rendre public le problème : « une plainte publiée dans la presse devenait partie du discours officiel et obtenait un statut d'un argument important » (Bodganova, 2002). Plutôt que de déposer la plainte dans un des bureaux prévus à cet égard, les plaignants les envoyaient aux journaux, aux rubriques destinées à cet usage. Le rôle de la presse à l'Union Soviétique étant très important, le fait de voir sa plainte acceptée par les éditeurs et publiée signifiait la possibilité d'être entendu et lu par un représentant des services publics qui pouvait, à son tour, trouver et « punir » le coupable.

Si les plaintes aux bureaux construisent des chaines courtes et relativement invisibles (il était très compliqué de suivre le destin des lettres adressées aux services publics, comme le souligne François-Xavier Nerard, 2002), les plaintes dans les journaux « rallongent » ces chaines donnant une visibilité au problème sans pour autant garantir le résultat.

Plutôt que d'utiliser les outils prévus à cet égard, les applications citoyennes créent leur propre espace intermédiaire de stockage, traitement et visualisation (« publicisation ») des plaintes habituellement invisibles aux autres plaignants. En effet, un utilisateur d'une application citoyenne peut consulter les plaintes des autres et peut avoir ainsi une idée de

ce qui « ne va pas » dans son arrondissement, dans sa ville. Les bureaux des plaintes soviétiques et post-soviétiques ne donnent pas cette transparence.

Les applications officielles, elles, offrent une visibilité (on peut avoir accès aux problèmes déclarés par les autres citoyens). Cependant, d'un côté ces applications n'ont pas de pouvoir de coercition et de l'autre côté les données générées par les citoyens ne sont pas en possession des citoyens : elles sont stockées sur des serveurs appartenant aux mairies ou aux sous-traitants embauchés par les mairies.

On peut dire que la différence entre les « applications citoyennes » et les applications « officielles » est que les applications officielles fournissent un outil de remontée d'informations (« signalements »), alors que les applications citoyennes ont un potentiel de servir à des fins de critique des pouvoirs.

Ce potentiel critique (ou « contre-démocratique », si on reprend la notion de Rosanvallon), se manifeste de manière différente dans les divers projets que j'ai étudiés. Ainsi par exemple, les applications développées par l'équipe de Alexey Navalniy (« RosYama », « RosZKH », « RosPil »…), ont eu pour mission (au moins, déclarée par les concepteurs) d'assister à la lutte contre la corruption. La Fondation de Navalny qui s'appelle « Fondation de Lutte Contre la Corruption » a produit et financé ces différentes applications dans le cadre d'une campagne plus large menée par Alexey Navalny depuis plusieurs années. Ces projets ont été également instrumentalisés dans le cadre de la campagne électorale pour les élections du maire de Moscou (où Navalny a réussi à accumuler 20% de voix ce qui a été un taux impressionnant pour un candidat d'opposition). Ces projets ont servi à la Fondation afin de collecter les contacts des utilisateurs. Les utilisateurs renseingent leurs adresses mails et risquent de recevoir par la suite des courriels de la part des représentants de la Fondation les appelant à participer à d'autres inititatives de Navalny, ou de faire un don à la Fondation, ou de voter pour Navalny aux prochaines élections. Cet usage politique a été contesté par de nombreux utilisateurs, et j'y reviendrai plus tard.

D'autres projets, comme par exemple « Krasiviy Petersburg », se distinguent des projets portés par Alexey Navalniy, car ils soulignent leur aspect « apolitique » (« avoiding politics »). KP, le mouvement très populaire à Saint-Pétersbourg se positionne comme « neutre » vis-à-vis des appartenances aux partis politiques :

> *« Si un fonctionnaire de la Russie Unie veut faire un bon boulot, si il répond aux plaintes de nos utilisateurs et si il répare les problèmes, alors tant mieux. L'essentiel est de faire l'administration faire son travail »*
>
> [entretien avec Krasimir]

Cependant, le principe des « chaînes longues » est questionné à de nombreuses reprises par les utilisateurs des applications et par les représentants de l'administration qui

préfèrent un travail direct, moins visible des supérieurs hiérarchiques, à une publicisation du problème par le biais d'un outil qui est à la fois un moyen de pression et un média. J'ai analysé des débats entre les concepteurs d'applications et les utilisateurs, et je voudrais m'arrêter ici sur la légitimation développée par Fedor Evzeev, modérateur de RosYama. C'est en analysant ses arguments qu'on comprend mieux ce que les chaînes longues (et le choix des destinataires) font à la plainte. On apprend également beaucoup sur les questions relatives à la responsabilité entre différents services et la façon dont le fait de construire des réseaux longs aide à résoudre les erreurs de destinataire.

La performativité des chaînes longues

Malgré l'intermédiation et un nombre d'acteurs impliqués, la stratégie des « chaînes longues » est critiquée par certains utilisateurs. Ils contestent son efficacité pour résoudre les problèmes. Ils y voient plutôt un instrument politique qui vise à gagner une certaine réputation politique (voire des voix à des élections) :

> *« Les développeurs et les auteurs du projet ont décidé de continuer sur la voie facile, donc, envoyer des plaintes à GIBDD au lieu de les adresser à l'organisation routière. La simplicité de cette voie est claire : pourquoi tenter à comprendre qui gère quelle parcelle de route ? Il y a déjà GIBDD pour ça. Alors, oui, si vous voulez gagner des points d'auprès les électeurs, c'est une stratégie parfaite. Mais pour résoudre les problèmes – c'est du temps perdu (si seulement votre but principal est d'éliminer le trou au plus vite, et non pas de passer du temps en attendant la réponse de GIBDD). Bien sûr, le schéma proposé sur le site fonctionne dans certains cas, mais j'estime qu'il marche mal et n'est pas efficace ».*

L'utilisateur « Anatolievitch », 03.11.2011, 10:16][181]

L'usage de l'application dans les campagnes politiques est, par ailleurs, un fait réel : je reviendrai dessus dans la dernière partie de la thèse. Cependant, Fedor Ezeev, le premier modérateur et co-créateur de l'application RosYama, a dû défendre le choix d'envoyer les plaintes à l'Inspection GIBDD. Il a consacré une partie importante de la rubrique FAQ de l'application web RosYama à ce problème, mais a aussi tâché à expliquer le principe des « chaînes longues » dans son blog sur la plateforme de blogs Livejournal.com. Or, les

181 http://rosyama.reformal.ru/proj/?ia=188230

internautes proposent d'optimiser les trajectoires des plaintes et de cibler les organismes compétents :

> *« Pourquoi vous envoyez vos requêtes (« obrasheniya ») à GIBDD et non pas dans les Administrations des Régions de la Fédération de Russie ? Vous êtes intéressés d'avoir de la paperasse plutôt que d'avoir un résultat final ? Puisque finalement, GIBDD ne réparent pas les nids-de-poule eux-mêmes, ils ne font que donner des instructions aux institutions mandatées !! Et si derrière un TRES bon site il y a des juristes PAS mauvais, alors en fouillant la Loi, ça devient clair que la responsabilité d'assurer la sécurité de la circulation (routière) est imputée aux fon ctio nnai res !! Ils ont le pognon, ils tiennent les rênes!!»*
>
> [utilisateur Sergey Povar dans le blog de Fedor Evzeev][182]

Selon l'utilisateur, le fait d'avoir des « résultats finaux » dépend du choix des destinataires qui ont le pouvoir direct de réparer les routes. Or, l'application s'occupe surtout d'accumuler de la « paperasse ». Fedor en prend la défense :

> *« La pratique montre que ce sont justement les plaintes à l'Administration qui se terminent par de la paperasse. Alors que les plaintes envoyées à GIBDD se terminent par des nids-de-poule réparés »*

Pour justifier le choix d'envoyer les plaintes à GIBDD et non pas à l'administration locale, Fedor mobilise de nombreux scans des « échappatoires » (« otpiski ») des fonctionnaires de l'Administration. Par exemple, dans la ville de Balashiha, dans la région de Moscou, l'administration a refusé de réparer des nids-de-poule en expliquant que « le budget de la ville était destiné à répondre aux problèmes des groupes sociaux les plus démunis » et non pas à maintenir les routes.

[182] http://fezeev.livejournal.com/42586.html

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА БАЛАШИХА

143900, Россия, Московская область, г. Балашиха, пр. Ленина, д. 11
тел. (495) 529 2576, тел./факс (495) 529 3762, (495) 529 4789

23.05.2011 № ТО-135411
на № _____ от _____

[redacted]

Уважаемая Дарья Викторовна!

Рассмотрев Ваше обращение о проведении работ по ремонту асфальтового покрытия проезжей части по ул. Свердлова, д. 43, сообщаю следующее.

Бюджет городского округа Балашиха на 2011 год, утвержденный Советом депутатов городского округа Балашиха, имеет своей прерогативой социальное ориентирование для оказания поддержки наименее социально защищенным слоям населения нашего городского округа. В рамках указанного денежные средства на проведение капитального ремонта внутриквартальных и придомовых территорий бюджетом городского округа Балашиха не предусмотрены.

Учитывая изложенное, проведение работ по капитальному ремонту асфальтового покрытия проезжей части по ул. Свердлова, д. 43 не представляется возможным.

Заместитель руководителя Администрации городского округа Балашиха **Ю.А. Левахин**

ВЛАСТЬ ОТКАЗЫВАЕТСЯ РЕМОНТИРОВАТЬ НАШ ДВОР!

Долгова О.И.
тел. 524-34-17

Figure 51 Le scan de la réponse de la part d'U. Levahine, vice-maire de la ville de Balashiha. La phrase est soulignée en noir par l'expéditrice de la plainte, Daria Viktorovna. C'est elle qui a rajouté, à l'ordinateur, une phrase en noir en majuscules, en bas de la lettre : « LE POUVOIR REFUSE DE REPARER NOTRE COUR ! »

L'intérêt d'adresser les plaintes à GIBDD est également justifié par le fait que GIBDD est une instance de *surveillance* et coercition qui est mandatée à donner des ordres/commandements :

> *« Une plainte d'un citoyen adressée à l'administration n'a pas de conséquences juridiques pour l'Administration, à part l'obligation de répondre à cette plainte d'une manière ou d'une autre. L'administration peut écrire n'importe quoi dans sa réponse : qu'ils n'ont pas d'argent, ou qu'ils avaient prévu de réparer cette route en 2020… Tandis que GIBDD donne une prescription à l'administration de réparer la route, la non-exécution de laquelle implique une responsabilité administrative très concrète ».*

[Fedor Evzeev, 31 octobre 2011, à 16 :00 :08][183]

Cette « force », ou cet effet coercitif de la plainte envoyée à GIBDD peut être expliqué aussi par l'aspect *performatif* de celle-là : en fait, le texte généré par l'application RosYama contient une demande de faire un procès-verbal et de poursuivre les services responsables de la maintenance des routes en justice. Ainsi, un nid-de-poule sur la route n'est pas « juste » un trou, c'est **une contravention administrative** :

> *« La requête adressée à GIBDD contient une demande de poursuite à la responsabilité administrative des services de voirie, notamment le chef de projet. Et lorsque GIBDD prescrit une amende au chef du service et produit une prescription, ce chef a une très grande motivation de réparer le trou. Alors que les demandes envoyées à l'Administration n'ont pas ce même effet ».*

[utilisateur *wilych96* le 31 octobre 2011, 16:09:01][184]

Mais c'est également le problème d'opacité administrative, et d'existence de nombreux destinataires potentiels qui font les concepteurs de RosYama choisir l'Inspection GIBDD :

> *« Encore une raison d'écrire précisément à GIBDD : la pertinence du destinataire d'une telle plainte. Les propriétaires des routes sont nombreux, alors que l'instance de surveillance est seule. Par exemple, dans la ville de Krasnogorsk il existe minimum 4 différentes catégories des routes : routes fédérales, routes régionales, routes municipales, routes sans propriétaire. Et il est extrêmement compliqué de déterminer « à l'œil » à qui appartient telle ou telle route. Tu écris à l'Administration, et ils t'envoient une échappatoire : ce n'est pas à nous qu'il faut écrire, mais à, je sais pas, l'agence fédérale de gestion du patrimoine. Alors qu'il n'y a que 2 départements de GIBDD dans la ville : GIBDD de la ville de Krasnogorsk et la Brigade Spéciale de GIBDD numéro 11, sur l'autoroute. Et si nous avons un doute pour identifier à qui appartient tel ou tel morceau de route, il y a toujours GIBDD de la région, qui sait où descendre la plainte ».*

[Fedor Evzeev, 31 octobre 2011, à 16 :00 :08][185]

C'est autour des interprétations des textes des lois que tournent les débats entre les utilisateurs et le concepteur de l'application. Est-ce que la loi a bien été comprise et mise en code ? Le texte en question est la loi 196-Ф3, l'article 12, partie 2. Cette loi « Sur la sécurité de la circulation routière » a été adoptée par la Douma le 10 décembre 1995. L'article 12 réglemente l'organisation des travaux et de la maintenance des routes et identifie les

[183] http://fezeev.livejournal.com/42586.html
[184] http://fezeev.livejournal.com/42586.html
[185] http://fezeev.livejournal.com/42586.html

organisations en charge. L'alinéa 2, la partie la plus discutée par les utilisateurs, stipule : « *La responsabilité d'assurer la conformité de l'état des routes aux réglementations techniques et autres documents normatifs est imputée aux personnes qui assurent la maintenance des routes* ».

La question qui a divisé la communauté des utilisateurs est de savoir *qui* sont ces « *personnes qui assurent la maintenance des routes* », à qui la plainte doit être adressée : s'agit-il des entreprises privées prestataires de service ou l'OUDH (Organy Upravleniya Dorozhnym Hozyaistvom, l'Organisation de Gestion de la Voirie). Ainsi, l'utilisateur Valeriy, partisan de l'idée de raccourcir les chaînes, écrit le 30 novembre 2011 à 22:27 :

> *« La GIBDD n'est pas un organe de gestion de la voirie, elle ne peut qu'aboyer sur l'entreprise prestataire de services qui travaille par contrats, donc, en fonction des financements attribués par OUDH. Ils vont faire ce que OUDH leur a dit, pas plus. Les travailleurs de voirie peuvent donc refuser de répondre aux procès-verbaux de la GIBDD. Et RosYama propose de perdre le temps et envoyer encore une plainte, encore plus haut, au parquet. Il faut écrire non pas à GIBDD (ils voient déjà les nids-de-poule sans notre aide, et donnent des pauvres amendes (« zhalkie shtrafi ») aux travailleurs de la voirie (« dorozhniki »), il faut écrire à l'organisation de gestion de la voirie [OUDH] ! On pourra porter plainte contre eux même auprès du procureur si ils NE REPARENT PAS LES ROUTES, puisque la voirie c'est leur responsabilité ! NE PERDEZ PAS DE TEMPS POUR UN CHEMIN FAUX ! »*[186]

Or, Fedor Ezeev insiste sur le fait que son choix de chemin de communication permet justement d'éviter les mésinterprétations et les débats entre différents départements et prestataires de service :

> *« Je pense que la responsabilité doit être portée par le propriétaire de la route qui assure la maintenance de la route, même si derrière il y a OUDH. Dans tous les cas, quelqu'un doit prendre une décision d'imputer cette responsabilité, et de décider de la peine de tels ou tels fonctionnaires ou organisations. Et je pense que ces décisions doivent être prises par les employés de la surveillance routière (« dorozhniy nadzor »), GIBDD »*[187].

L'approche de Fedor consiste ainsi d'utiliser l'Inspection – la haute instance de contrôle et de surveillance – comme une sorte d'API, de « routeur » ou d'outil de redirection : c'est à l'Inspection de décider à qui imputer la responsabilité, qui obliger à faire les travaux ou à

[186] http://rosyama.reformal.ru/proj/?ia=188230
[187] http://rosyama.reformal.ru/proj/?ia=188230

payer les amendes. Nous verrons par la suite comment, avec le développement d'une vraie API par les services des routes de Moscou, le projet RosYama a réussi à raccourcir les chaînes et rendre plus direct le contact avec OUDH.

4.2.2. LES RUPTURES, LES BLOCAGES, LES ÉCHAPPATOIRES : QUAND LES CHAÎNES LONGUES NE SONT PAS EFFICACES

Dans cette sous-partie je parlerai des situations de faille, d'échec, lorsque les plaintes des citoyens ne trouvent pas de réponse. Je mobiliserai ici des cas que les utilisateurs ont partagés avec moi pendant les entretiens, mais aussi des récits publiés par les utilisateurs sur Internet. Quels sont les moments de blocage ? Pourquoi les cas ne sont pas traités ? Plusieurs explications ressortent de l'analyse des cas qui sont, bien évidemment, non-exhaustives. Je distinguerai ici plusieurs situations :

- Informations personnelles mal renseignées (problème dans l'écriture de l'adresse ou du nom de l'expéditeur);
- Absence de gestion électronique des flux documentaires au sein des administrations et déformation des plaintes « en cours de route » (imprimées et scannées plusieurs fois, les photos d'anomalies deviennent illisibles et sont déclinées par leurs destinataires finaux);
- Conflit entre les plaintes et le « programme des travaux » fixé par les services de la ville (les cas sont déjà inclus dans les plans des travaux pour l'année prochaine et ne peuvent pas être traités cette année) ;
- Erreur de destinataire (services non responsables de ce genre de problème) ou conflit entre administrations (les administrations déclinent la responsabilité parce que l'anomalie se trouve à la frontière avec un autre arrondissement et donc sur un « no man's land » administratif);
- D'autres explications données par les utilisateurs et basées sur leur critique des administrations : « les travaux sont trop chers », « ils ne veulent pas travailler », « il n'y a plus de moyens dans le budget » etc.

Les modérateurs des applications, ainsi que les utilisateurs, soulignent qu'il existe une certaine inégalité de traitement des problèmes : certains cas sont résolus plus rapidement, alors que les autres ne le sont pas du tout ou demandent des délais supplémentaires. Dmitriy Taralov, modérateur de RosZKH, lie cette différence au coût des travaux :

> *« Le problème qui demande moins d'argent et moins de temps pour être résolu, sera résolu plus rapidement. Quand je préparais les statistiques [de*

l'application] à la fin de la dernière année, le problème le moins résolu était le problème des fractures de fondation. Cela sous-entend des travaux très chers pour renforcer le fondement. Les toits – ça va un peu mieux. Le nettoyage des halls d'immeubles ou des trucs du genre, la saleté dans l'ascenseur et cetera – c'est résolu plus souvent. En tout, les statistiques de résolution de problèmes en Russie sont autour de 35-38% ».

[entretien avec Dmitriy Taralov]

Evgeniy, utilisateur de RosZKH, témoigne de ses expériences :

« J'avais plusieurs problèmes. Tout d'abord, il y avait une odeur désagréable dans la cage d'escalier. Deuxièmement, les murs dans le hall ont été peints avec de la peinture qui tâchait, c'était presque de la craie. Il fallait être vraiment prudent parce que ça laissait des traces. Et finalement, dans mon appartement les tuyaux d'eau chaude et froide sont très vieux. Vieux, rouillés, rafistolés plusieurs fois. Les tuyaux sont en fer, avec des morceaux de tuyaux en plastique parce qu'ils avaient été en partie remplacés. Voilà. Et des trois plaintes il n'y avait qu'une qui était satisfaite, concernant les murs. Parce que c'était évident que c'était un schéma de corruption : ils avaient acheté la peinture la moins chère. Et quelqu'un a bien fait du profit. Donc ils ont très vite réglé ce problème. Par rapport à l'odeur, ils m'ont répondu que l'inspection était arrivée sur place mais n'a pas constaté d'odeur. Bon, comment peux-je prouver ? Ils sont arrivés – y avait pas d'odeur. Ils sont partis – elle est revenue. Et bon, les tuyaux… ils n'ont jamais rien fait. Je leur envoie encore des plaintes via RosZKH mais pas de réaction. Donc, ma conclusion est : ils réagissent lorsque les plaintes ne coûtent pas cher ».

[entretien avec Evgeniy, utilisateur RosZKH]

Les problèmes qui sont le plus souvent résolus sont des cas isolés. Plus une plainte demande de travail systémique (de réseau), moins il y a de probabilité qu'elle sera satisfaite. Les tuyaux, qui demandent des travaux dans l'ensemble de l'immeuble, sont un bon exemple d'un tel problème.

Une autre explication, à part le coût des travaux et l'ampleur du problème (est-ce que le problème est un réseau ?) concerne la « motivation » pour les administrations de résoudre le problème en question. Cette explication est avancée par Kirill Titaev, sociologue du droit, chercheur à l'Université Européenne, dans son rapport d'enquête **« Fixation des**

contraventions administratives avec un seul bouton »[188]. Les chercheurs ont été soutenus par le procureur d'un des arrondissements de la ville et ont fait des interviews avec les représentants des principales instances-applicateurs de loi (« *pravoprimenitel* »). Ils ont fait des observations participantes au sein de certaines instances et ont eu accès à des modèles des documents.

Les chercheurs ont constaté que certains problèmes se prêtent mieux que les autres à la mise en code et sont plus facilement résolus via un signalement par application. En effet, Titaev affirme que « l'efficacité de travail sur tel ou tel problème est définie non pas en fonction du contenu du problème, mais surtout par la manière dont telle ou telle contravention peut être inscrite dans la **comptabilité** de telle ou telle instance et à quel point la prise de décision pour régler le problème est compliquée pour l'instance. Par exemple, résoudre le problème des déchetteries pour Rospotrebnadzor est une tâche très complexe et pas très avantageuse pour leur comptabilité (effectifs), tandis que le problème des rampes d'accès est, au contraire, très avantageux pour le parquet » (Titaev, 2013 : p.4).

Dans ce qui suit, je vais analyser les différentes causes d'échec de communication « citoyens-administrations » qui ne dépendent pas toujours du contenu de problème, ni de son coût, mais d'autres facteurs : des interfaces mêmes des applications, du choix de déstinataires, du « partage de responsabilités » entre services…

A. Informations personnelles mal renseignées : noms et adresses

La première difficulté qui peut brouiller la communication « citoyens-administrations » concerne le format des données personnelles de l'expéditeur (notamment, du nom et de l'adresse où l'anomalie a été identifiée) :

> *« La cause la plus fréquente du rejet est l'absence du patronyme, ce qui constitue une infraction à la loi 59 « Sur le traitement des plaintes des citoyens de la Fédération de Russie » ou bien l'adresse qui n'est pas complète, ce qui est aussi une infraction à cette même loi ».*

[188] Cette enquête intitulée « Fixation des contraventions administratives avec un seul bouton » (« Fixatsiya Administrativnyh Narusheniy Odnoi Knopkoi) était menée par le groupe de recherche « L'Institut des Problèmes de l'Application du Droit » (« Institut Problem Pravoprimeneniya »), basé à l'Université Européenne de Saint-Pétersbourg. Le but du projet a été d'étudier la base légale et normative de la Fédération de Russie et d'identifier les types de contraventions administratives qui se prêtent au mieux à être réglés à l'aide des outils numériques, comme le décrit le document : « le rapport fournit les premiers résultats de l'analyse de la base normative et juridique, des statistiques accessibles et de la pratique légale afin d'identifier les contraventions accessibles à « l'enforcement » par la société civile en utilisant la photographie numérique et la signature numérique » (Titaev, 2013 : p. 3).

[entretien avec Dmitriy TARALOV]

Les adresses constituent un problème à part, puisque il existe beaucoup de façons d'indiquer l'adresse. Notamment, au niveau de l'Etat il existe deux standards d'écriture des adresses : l'ancien (KLADR) est le nouveau (FIAS). Les deux existent en forme de bases de données .csv. Les développeurs qui travaillent avec les bases de données d'adresses précisent la différence entre les deux standards et soulignent les nombreux avantages de FIAS sur KLADR :

> *« Si vous allez décider de vous intégrer avec KLADR, vous serez obligés de trouver une solution comment traiter ce genre de signes : '1кА, 1_А, 31Ъ, 2к1_А, 1п, 21_25, 5/34к1, 21/13/а, 6влд2, 5/2влд2б, 42влд1_4, 21к5/2стр2б, 2к6стр2_7, Н(1-700), двлд14_14А, 5кПОДЪЕЗД_3, двлд7/кв.2, кГсооружение1, влд22/7сооружение3ЭСТ, сооружениеВПЛ_11…' Il existe en tout 6436 types d'écriture des numéros de voie »*[189].

Si le format KLADR présente des cas de polysémie et ne reconnaît pas automatiquement les doublons, le format FIAS possède plus de fonctionnalités de traitement automatique. Aujourd'hui les services numériques du gouvernement passent au format FIAS. Fedor G., auteur de l'application Zalivaet.spb, a décidé d'intégrer la base FIAS dans son application à partir de 29 janvier 2016 et a fait des mises à jour prenant en compte les failles dans l'envoi des plaintes, notamment concernant les adresses :

> *« Le problème est que dans la ville [de Saint-Pétersbourg] il n'y a même pas de base des immeubles. Il est parfois très compliqué de comprendre ce qu'on peut considérer comme maison, dans certains cas spécifiques. Dans Krasiviy Peterburg (KP) par exemple ils utilisent les adresses des Yandex.carty, mais il y a beaucoup d'erreurs pendant le géocodage (« geocodirovaniye »). Je me base sur FIAS ».*

[entretien avec Fedor G.]

En réaction à ces problèmes et afin d'aider l'utilisateur à bien remplir tous les champs, Fedor a décidé d'intégrer un outil supplémentaire dans son application :

> *« L'utilisateur entre son nom et l'adresse en une seule ligne. Moi, je redirige cette info vers un service payant où les données sont reconnues, vérifiées et retournées sur mon serveur en format très cool. Moi, je « colle » la plainte de tous ces bouts d'informations, et je la renvoie, en fonction de l'adresse, à l'administration municipale, plus à Smolniy [administration du Maire] et*

[189] Discussion sur le forum des développeurs « Habrahabr » : http://habrahabr.ru/company/hflabs/blog/230823/

une copie à l'expéditeur. C'est un service payant que j'utilise, « Dadata », chaque requête me coûte 10 kopeck. Je peux bien sûr demander l'utilisateur de remplir plein de champs par lui-même mais avec Dadata c'est beaucoup plus compact. A la fin j'obtiens un massif de données où le nom est découpé en Nom, Prénom, Patronyme. L'adresse est aussi découpée. Pour moi le plus important est que ça soit simple pour l'utilisateur de remplir, pas beaucoup de champs, et que je sache que j'ai toutes les données nécessaires avant d'envoyer. Je m'énerve grave quand les données ne sont pas bien structurées. »

[entretien avec Fedor G.]

Fedor opte donc pour un usage d'un actant supplémentaire dans la chaîne, un service de reconnaissance et de standardisation des données qui permet de « normaliser » les données et les homogénéiser selon les standards d'Etat. Le service Dadata.ru s'appuie sur le standard FIAS. Dadata.ru aide aussi à « éviter les doublons », quand la même personne s'identifie utilisant les formats différents (par exemple, Nom et première lettre de prénom, ou les formats différents de la date de naissance).

Cependant, il ne s'agit tout de même pas d'une automatisation totale. Si le service Dadata.ru n'a pas pu traiter les données, il renvoie les informations à Fedor pour modération. Une plainte ne peut donc pas être envoyée si des champs restent vides ou les informations n'ont pas été bien reconnues par l'algorithme de Dadata. Par exemple, la plainte où le numéro d'appartement n'est pas indiqué, seulement le numéro d'étage, ne sera pas envoyée. Le script écrit par Fedor a permis de simplifier le remplissage des champs et informe l'utilisateur en cas d'erreur.

B. Les « carrés noirs » : echecs de gestion numérique des flux documentaires

Une recherché a été menée (Bershadskaya, Chugunov : 2013) afin d'analyser la capacité des services publics de Saint-Pétersbourg à réaliser les tâches fixées par le projet du « gouvernement électronique », notamment, à intégrer le principe de communication avec les citoyens via les services numériques. Les chercheurs ont étudié précisément les compétences techniques des employés des services publics, ainsi que leurs opinions quant aux besoins des populations en services numériques. La méthodologie utilisée était basée sur 5 enquêtes, entre 2009 et 2013. Dans la dernière enquête, 589 employés des services publics ont participé. La recherche a montré que 97% bureaux sont équipés d'ordinateurs, mais seulement 57% d'employés utilisent le « SMEV » (*Systema Mejvedomstvennogo Elektronnogo Vzaimodeistviya* - Système d'interaction numérique entre départements). Seulement 15% des enquêtés ont passé les séances de formation et d'initiation à l'usage des services numériques du système du « gouvernement numérique » (comme l'usage de la signature numérique, l'optimisation des processus administratifs…). Les problèmes évoqués par les enquêtés sont : un niveau bas de « culture d'échange des informations numériques » (46%) et « absence de certaines informations en version numérisée » (37%).

En effet, pendant mon entretien avec Evgeniya, employée de l'Inspection Administrative et Technique, elle a soulignée qu'un échange numérique entre départements était rare. On répondait aux citoyens par voie numérique, mais afin de transmettre (rediriger) une plainte vers un autre comité, les employés de l'inspection impriment la plainte et la transmettent par courrier :

> *« Lorsqu'on doit rediriger une plainte vers un autre comité, nous l'imprimons et l'envoyons en tant que courrier officiel. Alors, si l'information est remontée par les habitants par voie électronique, email notamment, nous leur répondons par email aussi. Et si nous redirigeons vers un autre département de la ville nous imprimons la plainte ». [entretien avec Evgeniya]*

Cependant, les échanges numériques peuvent s'établir dans des cas isolés, suite à des négociations :

> *« Après, avec Krasimir nous avons établi un échange numérique. Mais si j'ai bien compris ça n'a pas marché avec le comité d'aménagement. Il faut en parler avec Krasimir. Ils voulaient mettre en place un échange documentaire numérique, sans paperasse, mais quelque chose n'a pas marché. Je ne sais pas exactement ». [entretien avec Evgeniya]*

En fait, les pratiques de gestion numérique de documents ne sont pas homogènes au sein de l'administration. Si entre l'Inspection et l'habitant (expéditeur d'une plainte) un échange numérique est mis en place (la réponse à la plainte est envoyée par voie électronique), pas d'échange numérique de documents existe entre les départements. L'Inspection Administrative et Technique d'Etat doit alors *imprimer* une plainte et l'envoyer en tant que courrier « officiel » à un autre comité ou inspection responsable du problème évoqué dans la plainte.

Il existe au sein des différents départements de la ville, un logiciel interne de gestion de documents (type dashboard) qui s'appelle « *Elektronniy Dokumentooborot* » (Flux numérique de documents). Evgeniya explique cependant les limites d'usage de cet outil :

> *« C'est un logiciel… quand toutes les lettres officielles sont scannées, avec les tampons et les signatures, et les administrateurs les signent en numérique, et l'exécuteur les reçoit tout de suite. Mais nous ne pouvons pas organiser ce genre d'échange avec les inspections locales et régionales, parce que nous ne pouvons pas leur ouvrir les données et les envoyer ». [entretien avec Evgeniya]*

Donc, ce logiciel gère l'échange de documents numérisés à l'intérieur du même département, mais non pas entre le centre et les régions. Le fait de devoir imprimer et scanner les plaintes à plusieurs reprises en les renvoyant entre les différentes institutions peut aboutir à une déformation de la plainte, notamment, de la photo :

> *« La dernière fois j'ai reçu un scan, je pensais qu'il s'agissait d'un tableau de Malevitch, je n'ai pas compris ce qu'ils voulaient me répondre, mais j'ai un « Carré Noir » chez moi maintenant ».*
>
> [entretien avec Alexandre S., député]

Fedor G. qui m'a également confié pendant nos entretiens ses problèmes récurrents avec les plaintes scannées, photocopiées et rescindées de nombreuses fois, a eu une idée de faire une exposition de réponses aux plaintes, en présentant ça comme de l'art abstractionniste.

C. « Guerre des cartes » : plan administratif des travaux vs signalements citoyens

Plusieurs fois pendant mes observations des photopromenades j'ai témoigné des situations où des problèmes étaient écartés ou bien non-résolus sous prétexte de faire partie du programme des travaux [adresnaya programma] :

> *« Dans la troisième cour on voit que le trou dans les pavés [déjà déclaré en février] est toujours là. Un homme dont l'appartement est au rez-de-*

chaussée nous regarde par la fenêtre et dit : « Il y a trois semaines ils sont venus faire mais n'ont pas fait ». Krasimir lui répond alors qu'il avait reçu la réponse par rapport à ce cas, et qu'il est intégré (programmé) dans la liste des travaux à faire » [Carnet de bord, 20 avril 2014]

Fedor G. remarque par ailleurs que le « programme d'adresses » (ou programme des travaux) est un des « prétextes » pour refuser les travaux. Même si des situations sont urgentes et demandent une intervention immédiate, l'administration peut ignorer la plainte en expliquant qu'elle l'avait déjà prise en compte et programmée pour plus tard.

Par ailleurs, le programme d'adresses est un document ouvert, disponible sur Internet. Les militants KP, Zalivaet.spb et RosYama ont déjà utilisé ce document pour surveiller le travail des services de la ville. Fedor G. a lancé, en 2010, une campagne de contrôle citoyen, basée sur les données du programme des travaux :

« Pendant le deuxième hiver j'ai récolté plus de 3000 plaintes, et j'ai commencé à analyser le programme des travaux prévu pour la réparation des toits. Cette année, 500 millions de roubles supplémentaires ont été donnés pour ce programme. En fait, j'ai remarqué que nombreuses adresses d'où viennent les plaintes font déjà partie de ce programme des travaux. J'ai comparé alors les adresses de ces plaintes avec les adresses dans ce programme. Et j'ai vu que 41% de mes utilisateurs qui avaient envoyé des plaintes sur mon site habitaient dans les immeubles qui devraient tout juste être réparées. Alors là c'était vraiment cool : pour prouver qu'il y a de la corruption, il faut faire plein de travail, et moi c'était facile. L'argent a été attribué, mais les toits continuaient à couler. Et c'est là que ma lutte est passée sur un autre niveau, au format d'une enquête contre la corruption ».

[Entretien avec Fedor G.]

Le croisement des données fournies par la ville avec les plaintes récoltées via les applications peut alors faire ressortir un problème d'une *ampleur publique*, qui dépasse les cas « individuels », comme celui décrit par Maria U. La géolocalisation des problèmes, et les instruments d'agrégation et de visualisation des données, comme les cartes par exemple, permettent de produire de la contre-expertise afin de comparer les données ouvertes officiellement fournies par les administrations et les données agréées par les citoyens.

D. Les limites de la « responsabilité » des services publics

Les refus de traiter une plainte sont très souvent justifiés par les services de la ville en faisant référence aux responsabilités (« *podvedomstvennost'* ») ou encore à la « juridiction » de telle

ou telle instance. En effet, il existe une opacité ou une polysémie dans l'interprétation de l'habilitation (type de problèmes pris en charge) ou du périmètre d'actions (géographique) des divers départements de la ville. Comme le note Kirill Titaev, « dans la grande majorité des cas, plusieurs départements alternatifs peuvent être responsables pour les contraventions administratives, c'est-à-dire que plusieurs instances peuvent verbaliser telle ou telle contravention et établir des procès-verbaux de poursuite à la responsabilité administrative » (Titaev, 2013 – 2 : p.2).

Si pour les applications à chaînes courtes la dépendance administrative est déjà inscrite dans le code et ne nécessite pas d'interprétation, les applications à chaînes longues n'établissent pas toujours cette relevance. De plus, comme le note Titaev, il faut distinguer les pratiques d'interprétation de la loi, sur lesquelles s'appuient réellement les exécuteurs : « Ces technologies d'application de loi ne sont pas fixées dans la loi mais, en réalité, déterminent les techniques de travail et les relations entre une structure administrative et un problème. Par exemple**, lors de l'occupation illégale de territoire le fait d'installer une barrière (*shlagbaum*) sera interprété comme restriction d'accès, alors que l'installation d'un bloqueur[190] (*blokirator*) est interprétée comme infraction aux règlements de l'aménagement**. Il n'existe pas de caractéristiques objectives qui pourraient permettre de prédire une telle interprétation de la loi. C'est une question des pratiques locales établies que nous avons pu observer et décrire » (Titaev, 2013 : p.3).

Il est donc très compliqué de réifier, dans le code informatique ou juridique, ces « pratiques locales » d'interprétation et d'application de la loi. Souvent, selon les acteurs, cela relève d'un choix du fonctionnaire d'accepter tel ou tel cas comme « sa responsabilité » :

> *« On ne se croit pas être responsables pour notre ville. Les limites de notre maison sont les limites de notre responsabilité. On dit « je dois à ce pays », mais tu dois aussi au-delà de ce pays».*
>
> [entretien Piotr Belyaev, utilisateur actif de KP]

A part le partage entre les départements de la même administration, il existe également un autre débat, à propos des responsabilités géographiques. Par exemple, dans la ville de Nijniy Novgorod, sur la rue *Oktyabrskoy Revolutsii*, un grand nid-de-poule a existé pendant plus d'un an. Il s'est avéré que ce trou se situait juste à la frontière entre les districts Leninskiy et

[190] Un bloqueur – un dispositif en métal installé par terre pour empêcher l'entrée des véhicules ou le parking des véhicules. Une barrière est un dispositif suspendu (qui s'ouvre et se ferme souvent à l'aide d'une carte magnétique).

Kanavinskiy. Les administrations ne pouvaient pas « diviser la zone de responsabilité ». Les habitants appellent ce trou « territoire palestinien »[191] ou encore « noman's land ».

Un épisode issu de mes observations m'a particulièrement marquée à ce propos. Je voudrais citer ici le dialogue que j'ai pu enregistrer, entre le chef du district Admiralteiskiy, qui est venu à la photopromenade du 20 avril 2014, et les militants KP (dont certains étaient, par ailleurs, candidats aux municipales). Le chef de l'administration du district, Monsieur Guerassimov, n'a pas pris part à la promenade, mais il est venu pour rencontrer les représentants du mouvement KP, avec une pile de papier dans ses mains : c'étaient des centaines de plaintes qui lui avaient été redirigées « du haut », de l'administration du Maire (car tel est le principe des « chaînes longues » appliqué par KP). Cet extrait montre à la fois un débat quant aux limites de responsabilité des pouvoirs municipaux, mais aussi rend visibles les tensions provoquées par l'usage du principe des chaînes longues. Pour Guerassimov, des relations directes seraient préférables.

> « Guerassimov (G.) : …Vous allez donc faire une promenade photo. Et moi, je marche ici tous les jours.
>
> Participant 1 : C'est la première fois que je vous vois, Monsieur. A vrai dire, on aurait dû se rencontrer il y a très longtemps. Vous m'invitez à venir chez vous dans votre bureau, mais c'est vous qui devez venir ici. Tout le quartier est comme après une guerre nucléaire, après un bombardement.

G. : D'accord, je connais votre avis.

> P.1 : Qu'est-ce que vous connaissez, vous ? Pourquoi les façades sont dans cet état pitoyable, pourquoi les gouttières fuient, pourquoi tout le quartier est sale ?
>
> G. : Je suis d'accord, d'accord avec tout. Ce que je veux, c'est que vos requêtes soient pertinentes. Je suis prêt à vous donner toute l'information sur ce que font les employés municipaux. Je suis prêt à vous montrer ma zone de responsabilité et répondre pour cette zone. Deuxièmement, vous m'envoyez des lettres, voilà, regardez [sort une plainte de la pile], 6 rue Pastorova. Mais c'est déjà dans le programme des travaux pour la fin de 2014 et sera fait avant le mois de juin. Alors, c'est très bien, camarades. Mais une chose, juste une chose. Vous voulez critiquer les municipaux – faites-le dans le cadre des activités des municipaux. Ne posez pas aux municipaux des questions qui concernent la ville.

---

191 http://www.nn.ru/news/more/yamy_pereshli_v_nastuplenie_doroga_v_roddom_prevratilas_v_zonu_boevykh_deystviy/26267973/

Participant 2 : Donc, les municipaux c'est comme si… par exemple, il y a des mégots par terre, et donc moi, je passe à côté parce que non, ce n'est pas ma place. Non, ce ne sont pas mes bâtiments.

G.: Je vous avais déjà expliqué l'algorithme – adressez-vous aux municipaux directement…

P.2 : Et si moi j'étais un élu municipal, je serais venu et j'aurais commencé à tout ranger ici, tout nettoyer, vous comprenez ? Si j'étais un municipal, j'aurais ramené le Maire ici, vous voyez ? Et vous, vous dites… ce n'est pas ma maison, ce ne sont pas mes oignons (« hata ne moya, moe mesto s krau »), oui, c'est super, cette position. Quel est votre salaire ? 45 milles ? 50 ?

G. : 50 milles.

P2. : Alors pourquoi nous, on marche ici à votre place, pourquoi nous on documente tout et essaie de tout réparer ? Et vous, vous devez aussi venir faire un tour, vous devez aussi écrire au maire : ici ça va pas, ici il y a ces panneaux publicitaires de merde qui dérangent tout le monde. Ce n'est pas votre responsabilité ? Mais personne n'a rien à foutre de ces panneaux ! Regardez, ça rend la place moche, mais vous ça ne vous fait rien, vous rentrez chez vous tranquillement dans votre appartement avec un salaire de 50 000 et vous allez y rester !

(les cris de soutien d'autres membres de la promenade : « oui, c'est ça »)

P.2 (commence à crier fort) : Et moi, je ne veux pas que cette merde reste là, vous comprenez ? Je ne veux pas de ça. C'est pour ça qu'on va continuer les promenades, et on va écrire… Nous voulons changer les règles. Un élu municipal, il doit sortir des cadres de sa responsabilité. Parce que sinon, dans les cadres, moi aussi je peux le faire, aller au boulot comme ça et rien faire ».

[enregistrement, 20 avril 2014, Saint-Pétersbourg, photopromenade KP]

Cet extrait montre des visions différentes de ce que doit être un travail d'un élu municipal : pour les militants KP (notamment, le « participant 2 » (anonymisé ici), qui était un des candidats d'opposition aux élections municipales) un élu doit sortir de ce qui est prescrit par le cadre légal et étendre sa responsabilité sur toute sorte de questions. Cela questionne une vision « NIMBY » (not in my back yard) de la participation. Les NIMBY sont des mouvements locaux dont les intérêts correspondent aux frontières de leur « chez eux ».

Il semble que les infrastructures de la ville (les routes, l'éclairage, les publicités, les toits…) contiennent un potentiel différent de politisation. Des objets d'usage quotidien relatifs au registre du « proche » ne feront pas objet de même mobilisation que les objets qui appartiennent « à tout le monde » (*res communis* : Kharkhordine, 2013). Je développerai

cette hypothèse dans la partie 3 du chapitre, sur l'exemple des deux applications citoyennes – RosYama et RosZKH – qui produisent des publics différents et des visions différentes de ce qu'est la responsabilité d'un citoyen et d'un élu.

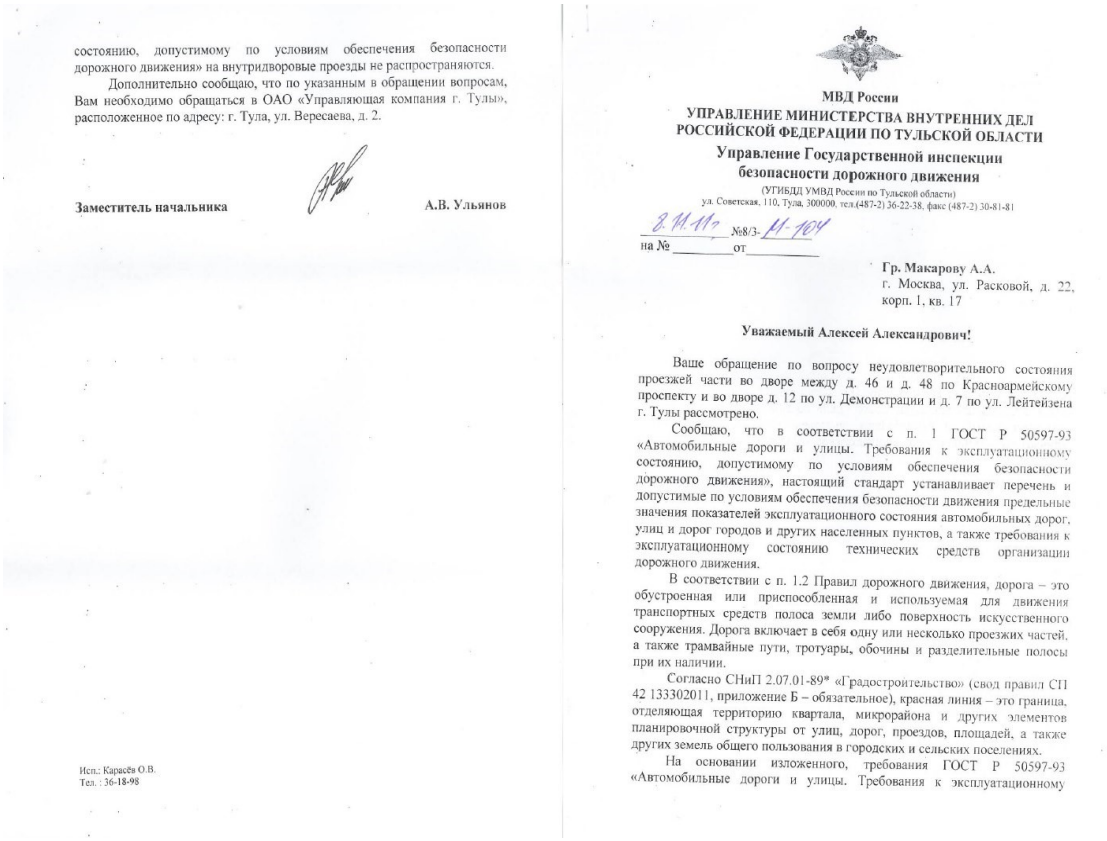
Dans certains cas, les porteurs de projets d'applications citoyennes ont réussi à faire bouger les définitions des responsabilités administratives comme elles sont définies par des services publics. C'est le cas notamment de l'application RosYama qui a réussi à trouver une façon d'inclure les « trous dans les cours » dans la juridiction de la GIBDD.

Fermer les échappatoires, réagencer les responsabilités

En automne 2011 les utilisateurs de l'application RosYama ont été nombreux à partager leurs échecs à négocier avec les fonctionnaires de la GIBDD : les inspecteurs refusaient de traiter le problème des nids-de-poule situés dans les cours des immeubles, en disant que ce problème n'était pas sous leur juridiction. Dans leurs échappatoires que les utilisateurs ont nommés « échappatoire numéro 2 » (il en existait plusieurs types, à propos des différents problèmes) les inspecteurs GIBDD interprétaient le standard d'état (GOST) d'une manière bien précise, afin de définir ce qui est considéré comme « route », et établir les problèmes qui se trouvent sous la responsabilité juridique de l'inspection GIBDD :

> *« Alors, à propos de l'échappatoire numéro 2. GIBDD réagissait aux plaintes en disant que les trous dans les cours c'est trop peu important pour une organisation si importante que la leur, et que le trou dans la cour n'a aucune influence sur la sécurité routière, ou bien encore qu'il faut rouler moins vite, vous n'avez pas à être pressés dans la cour.. Ou bien encore, « arrêtez de nous empêcher de travailler », puisque le GOST (Standard d'Etat) auquel vous faites référence, ne couvre pas les cours »*[192].

[192] http://fezeev.livejournal.com/50090.html



состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» на внутридворовые проезды не распространяются.

Дополнительно сообщаю, что по указанным в обращении вопросам, Вам необходимо обращаться в ОАО «Управляющая компания г. Тулы», расположенное по адресу: г. Тула, ул. Вересаева, д. 2.

Заместитель начальника **А.В. Ульянов**

Исп.: Карасёв О.В.
Тел.: 36-18-98

МВД России
УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Управление Государственной инспекции безопасности дорожного движения
(УГИБДД УМВД России по Тульской области)
ул. Советская, 110, Тула, 300000, тел.(487-2) 36-22-38, факс (487-2) 30-81-81

8.11.11г №8/3-11-104
на № _____ от _____

Гр. Макарову А.А.
г. Москва, ул. Расковой, д. 22, корп. 1, кв. 17

Уважаемый Алексей Александрович!

Ваше обращение по вопросу неудовлетворительного состояния проезжей части во дворе между д. 46 и д. 48 по Красноармейскому проспекту и во дворе д. 12 по ул. Демонстрации и д. 7 по ул. Лейтейзена г. Тулы рассмотрено.

Сообщаю, что в соответствии с п. 1 ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения», настоящий стандарт устанавливает перечень и допустимые по условиям обеспечения безопасности движения предельные значения показателей эксплуатационного состояния автомобильных дорог, улиц и дорог городов и других населенных пунктов, а также требования к эксплуатационному состоянию технических средств организации дорожного движения.

В соответствии с п. 1.2 Правил дорожного движения, дорога – это обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения. Дорога включает в себя одну или несколько проезжих частей, а также трамвайные пути, тротуары, обочины и разделительные полосы при их наличии.

Согласно СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство» (свод правил СП 42 133302011, приложение Б – обязательное), красная линия – это граница, отделяющая территорию квартала, микрорайона и других элементов планировочной структуры от улиц, дорог, проездов, площадей, а также других земель общего пользования в городских и сельских поселениях.

На основании изложенного, требования ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному

Figure 52 Réponse à une plainte envoyée via RosYama, de la part de M Ulianov, adjoint au chef de la GIBDD de la Région de Tula (ville de 485 930 habitants au 2016) : « Selon le point 1.2 du Code de la route, une route est une parcelle de terre ou artificiellement construite, adaptée pour la circulation des moyens de transport […] Par conséquence, le standard GOST P 50597-93 «Routes automobiles et rues…» ne s'étend pas aux territoires des cours.

La communauté des utilisateurs de l'application RosYama, très active dans le blog de Fedor Evzeev, cherchait des manières efficaces pour répondre aux « échappatoires » (otpiski) des fonctionnaires du GIBDD. En décembre 2011, moins d'un an après le lancement de l'application RosYama, Fedor Evzeev, modérateur, a trouvé une manière de redéfinir la notion de la « route » (doroga) et l'étendre sur les cours et les « territoires entre les immeubles », élargissant de cette manière le champ des responsabilités de l'Inspection Routière. Il raconte dans son blog comment il a réussi à le faire (le 28 décembre 2011) :

> *« Alors tout d'abord j'ai écrit une modèle de plainte au parquet, mais c'était évident que le moyen était mauvais. Premièrement, pas tout le monde voudra écrire au parquet. Deuxièmement, la qualité de travail de notre parquet est une autre histoire, très triste par ailleurs. Il fallait trouver autre chose alors, ce qui permettrait de résoudre le problème « par le haut ». Et voilà, j'ai trouvé. J'ai écrit aux « plus importants » de tout GIBDD. Je leur ai donné mon point de vue, avec des références au GOST 50597-93 u SNiP 2.07.01. J'ai demandé de clarifier la situation de l'Inspection Centrale. Et voilà leur réponse. La conclusion est – le GOST s'étend réellement sur les*

cours, et la GIBDD contrôle réellement la qualité de surface dans les cours aussi »[193].

La stratégie employée par Fedor Evzeev était donc de rallonger encore plus les chaînes, de contacter la plus haute instance de contrôle de la circulation routière de tout le pays et d'obtenir ce document (ci-dessus), qui stipule donc que la GIBDD est en effet responsable pour les dégradations des routes dans les cours. Il s'agit ici de créer un précédent, comme dans la pratique juridique, afin de pouvoir renvoyer les inspections locales et régionales à ce document signé par le chef du département. De plus, Fedor a organisé une action type D-dos (ou flashmob numérique) en demandant aux utilisateurs de RosYama d'envoyer des lettres dans les bureaux GIBDD régionales en les informant de cette nouvelle règle.

Finalement, le scan de la réponse de la part de l'Inspection des inspections (Inspection Générale) est devenu en soit un instrument réplicable, employé par les utilisateurs afin de renforcer leurs réponses aux échappatoires :

Utilisateur « katrin » le 28 décembre 2011, 07:36:59 UTC :

« Super, Fedor ! La réponse est magnifique, maintenant les utilisateurs pourront joindre la copie de cette lettre aux plaintes ».

Utilisateur mad_max_ss le 30 septembre 2011, 04 :54 :05 UTC :

« J'ai envoyé ta lettre à mon inspecteur. Il m'a remercié pour le « likbez » (pour l'information) ».

Utilisateur ruslan_x le 30 décembre 2011, 06:01:03 UTC :

« Je vis à Volgograd et nos policiers ne veulent pas non plus s'occuper des travaux des routes à l'intérieur des cours. Envoyé SEPT plaintes à propos du non-respect de GOST dans la cour. Quand les policiers ont reçu mes lettres, ils m'ont appelé et ont commencé à pleurer en disant qu'il est impossible de trouver le propriétaire, ou le responsable pour cette partie de la route, ou bien c'est carrément impossible. Ils n'ont eu qu'une seule réponse de ma part : vous devez faire et vous allez le faire. Ils m'ont alors promis de faire un papier qui les libère de faire les routes à l'intérieur des quartiers. J'attends. Si ils envoient et ne feront rien, je vais les contacter une autre

[193] http://fezeev.livejournal.com/50090.html

fois, je contacterai le parquet au cas où, et je mettrai obligatoirement ta lettre en pièce jointe, merci pour ce que tu fais, Fedor ».[194]

Cet exemple du terrain montre que la question de la responsabilité administrative relève de la définition que l'on donne aux infrastructures et au « bien commun ». Où s'arrête le « bien commun » et commence le « privé » ? Un bien utilisé par tous les habitants mais géré par une entreprise privée – quel statut aurait-il ?

La définition de la « route » employée par Fedor Evzeev, indique que les routes sont « n'importe quelles routes et territoires voisins d'usage commun. Le truc n'est pas qui en est le propriétaire, mais **le fait d'utiliser le territoire ensemble** (propriété commune) ». Pour le modérateur de RosYama, ce sont donc les usages communs qui définissent la responsabilité des services publics et qui définissent une infrastructure en tant que bien commun. Dans ce sens, les applications citoyennes tentent de reconfigurer, avec des succès variables, le partage entre le privé et le public.

CONCLUSION DE LA PARTIE 4.2.2.

Nous avons vu dans cette sous-partie que les chaînes longues sont des agencements changeants, dynamiques et parfois fragiles, qui dépendent de l'organisation interne et du fonctionnement des divers départements administratifs. Les applications citoyennes n'existent pas en dehors de ces tuyaux déjà établis et intègrent dans leur code même les références aux services numériques du gouvernement. Elles mobilisent notamment les instances de coercition et de contrôle – les inspections, les organes de surveillance et d'évaluation – qui ont le droit d'ouvrir des enquêtes juridiques pour des contraventions administratives contre des instances, publiques ou privées, qui ne respectent pas leurs obligations quant à la maintenance et aux travaux.

Ces chaînes longues sont dotées d'une temporalité très particulière : il ne s'agit pas ici d'une immédiateté à laquelle on pourrait s'attendre lorsqu'on pense aux technologies mobiles et web. Loin d'être instantané, le contact entre utilisateur et les services de la ville est médiatisé par une série d'actants – des inspections, des comités, des imprimantes, des scanneurs, des prestataires de service, des interprétations de texte de loi et même le courrier. Les plaintes « voyagent » dans ces tuyaux et ressurgissent à la surface de temps en temps, à chaque fois transformées. Transférées à un autre étage, redirigées vers un autre comité ou département, elles obtiennent un nouveau statut, avec chaque nouveau coup de tampon et chaque

[194] http://fezeev.livejournal.com/50090.html

nouvelle signature apposée. Pour le destin des plaintes et des plaignants, ces transformations sont parfois décisives et radicales, comme dans le cas de la machine magique développée par Fedor Gorozhanko – son application Zalivaet.spb, capable de transformer une plainte d'un habitant en une lettre de député.

Cependant, comme j'ai tâché à le montrer, nombreux sont les blocages et les failles dans le fonctionnement de ces chaînes longues. Les causes de ces échecs varient des hasards ou problèmes relevant de l'ordre de l'équipement technique des administrations, aux débats entre les utilisateurs et les fonctionnaires autour de la responsabilité et des définitions du « bien commun ».

Afin de répondre à ces problèmes de traduction et de communication, les négociations sont menées depuis plusieurs années entre les développeurs des applications et les fonctionnaires de différents services publics, afin de trouver des moyens de collaborer de manière « directe ». Cette collaboration ne se déroule pas toujours de la même façon. Si certaines administrations sont très intéressées, les autres se montrent hostiles. Au centre de ces négociations – des enjeux techniques : l'accès aux APIs de la ville. Dans la sous-partie suivante j'examinerai ces négociations pour les APIs et les problèmes relatifs au « raccourcissement » des chaînes longues.

4.2.3. APIS COMME LIEUX DE NÉGOCIATIONS POLITIQUES : RÉAGENCEMENT DES CHAÎNES LONGUES

Le concept des APIs, - comme l'écrit Martin Bartlett, est apparu bien avant les ordinateurs personnels et le Web. Il identifie les API comme « un ensemble bien documenté et structuré des 'points d'entrée' [*entry points*] que l'on peut adresser publiquement et qui permet à une application d'interagir avec un autre système »[195]. Les APIs ne sont donc pas seulement des lignes de code : elles permettent le tissage des réseaux, les échanges des données entre des entités numériques variées, et entre institutions. Les administrations des villes (Mairies, services publics…) travaillent activement sur le développement, l'amélioration et la mise à disposition de leurs APIs aux développeurs, aux organisations de la société civile, ainsi qu'aux start-ups et entreprises. Par exemple, pendant mon travail de terrain j'ai observé le hackathon « Moov'In The City », évoqué et décrit plus en détails dans le chapitre 1 de la thèse, qui a été organisé par la ville de Paris. Le point culminant de la soirée de lancement du hackathon a été l'annonce faite par le représentant de la Ville qui a annoncé que les APIs de plusieurs départements sont devenues accessibles. JCDecaux et RATP ont également annoncé l'ouverture de leurs APIs. Ces annonces ont provoqué une émulation dans la salle.

En effet, les APIs ne sont pas synonymes aux « données ouvertes » : ce sont plutôt des *passerelles* ou des raccourcis permettant à un système d'appeler un autre système et d'aspirer ou de transférer rapidement les données nécessaires pour exécuter telle ou telle fonction. Les APIs permettent de rendre les échanges de données plus lisses, rapides et moins coûteux, mais aussi plus structurés.

Dmitriy Taralov, modérateur de RosZKH, souligne le manque des API comme un facteur important qui empêche de créer un raccourci technique entre les applications citoyennes et les infrastructures informationnelles de l'Etat :

> *« Presque tous les services publics ont des formulaires Internet [Internet priemnie], mais le problème est que pas tous ont des API et nous ne pouvons pas toujours nous adapter à eux. Alors c'était plus simple pour nous d'écrire toute l'application en visant les emails en absence des APIs ».*
>
> [entretien avec Dmitriy Taralov]

[195] «History of APIs» http://history.apievangelist.com

Gouvernement comme plateforme : exemple du standard « Open311 »

Un des exemples de l'optimisation de communication entre les utilisateurs et la ville est l'intégration de l'API « Open311 » par la Ville de San Francisco. Le 311[196] est un numéro de ligne téléphonique qui reçoit les requêtes et les signalements des habitants de SanFrancisco à propos des sujets très variés, comme les problèmes de voirie, les animaux perdus, les questions relatives au transport public, etc. Comme l'écrit un article sur le sujet, « ça doit au moins faire économiser beaucoup d'argent aux services 311 des villes, et aussi améliorer la transparence des réponses des gouvernements aux plaintes des citoyens. Pour le moment San Francisco ne sait pas exactement, combien il va économiser grâce à l'Open311, mais la ville sait que le coût annuel de service 311 s'élève à 11 millions de dollars » (Matthew Roth, 2010).

L'ouverture d'une API Open311 a rendu possible l'intégration de l'application citoyenne SeeClickFix au réseau CRM de la ville, ce qui a facilité l'automatisation de travail de l'application. « Lorsque SeeClickFix envoyait des mails ou des tweets au San Francisco 311, ça devait encore être rentré manuellement par un employé du 311, et le suivi et les retours demandaient la même énergie et les mêmes ressources. Avec le passage sur une API Open311, SeeClickFix et autres applications comme City Sourced et TweetMy311 peuvent interagir directement avec le CRM de San Francisco et Washington DC dans les deux directions et recevoir les mises à jour et des réponses aux requêtes automatiquement »[197]. L'API a donc permis une automatisation et un suivi plus fluide entre les applications de crowdsourcing (comme SeeClickFix et CitySourced) et le système central de traitement des requêtes de la ville. Comme le dit le fondateur de SeeClickFix, Ben Berkowitz, « C'est totalement révolutionnaire. Les systèmes se parlent en unisson ».

Selon Alyssa Black, Département de Technologies de San Francisco, une API standardisée permet également de faire « parler » la ville et les régions et de pouvoir mettre en place un système de réponse synchronisée et bien organisée face aux crises.

Ce que le Département de Technologies de San Francisco espérait d'obtenir était entre autres la création de nouveaux services facilement « raccordables » à l'infrastructure informationnelle de la ville. Derrière cette campagne il y a l'idée du « gouvernement comme plateforme » : « Le gouvernement est une plateforme qui doit fournir une infrastructure de base. Et c'est à la communauté de produire de l'innovation et des applications. Il y a beaucoup de services que le public peut fournir par lui-même »[198].

---

[196] http://sf311.org

[197] http://sf.streetsblog.org/2010/05/06/san-francisco-and-washington-dc-announce-adoption-of-open311-platform/#respond

[198] Ibid.

Cette approche au numérique a été questionnée par Nicolas Auray (Auray, Ouardi, 2014) qui distinguent d'un côté le mouvement des hacktivistes qui utilisent des outils numériques et des compétences informatiques afin de contrôler les gouvernements et les entreprises, et de l'autre côté le mouvement de la « civic tech » qui serait plutôt une façon de collaborer avec les gouvernements et créer des projets à la base du « gouvernement comme plateforme ». L'intégration avec les APIs de la ville serait-elle une façon de domestiquer les applications citoyennes et de mettre fin à leur potentiel contre-démocratique (Rosanvallon, 2006) ?

J'examinerai, dans ce qui suit, les tensions et les cas de collaboration entre les projets citoyens et les administrations. Je montrerai que les chaînes longues, produites par les applications citoyennes, tendent à se reconfigurer. Cependant, ces reconfigurations dépendent des « pratiques locales » (Titaev, 2013) des régions et des départements administratifs en question.

Une collaboration sélective : vers un raccourcissement des réseaux

La réaction des administrations publiques à l'apparition des applications citoyennes et à leur succès n'est pas homogène. Ainsi, certaines régions et certains services ont complétement bloqué le travail avec les plaintes issues des applications, alors que d'autres y trouvent un intérêt pour optimiser leur travail.

Le raccourcissement des chaînes (le passage vers une transmission plus directe de données) se produit alors de manière *ad hoc*. Ainsi, au sein de la même application les parcours des plaintes seront différents en fonction des accords (informels) entre les administrations et les développeurs. Ces derniers adaptent alors le code des applications en remplaçant les destinataires finaux des plaintes – au lieu d'envoyer les plaintes aux instances de surveillance, elles sont adressées aux administrations locales ou aux services concernés.

Les accords s'obtiennent au niveau d'échange de mails ou des appels téléphoniques. Par exemple, Dmitriy LEVENETS, l'auteur du projet DomDvorDorogi, devenu par la suite application « RosZKH » a entrepris une tentative de proposer aux administrations des 83 régions de la Fédération de Russie de collaborer avec son application. Voici le texte de sa lettre adressée aux chefs des administrations régionales :

> *« Bonjour ! Le décret du Président de la Fédération de Russie du 7 mai 2012 №600 alinéa (j) article 2 postule que le Gouvernement, avant juin 2013, doit assurer la création d'un réseau d'organisations citoyennes afin d'assurer le soutien aux instances mandatées à surveiller l'exécution des travaux par les services ZKH. Je représente l'initiative citoyenne « Dom Dvor Dorogi » (http://domdvordorogi.ru). Depuis plus d'un an nous informons les citoyens des mécanismes de lutte pour la qualité des services ZKH via les plaintes adressées aux formulaires numériques des instances de surveillance (notamment, l'Inspection du Fond de Logement – Gosjilinspektsiya). Nous*

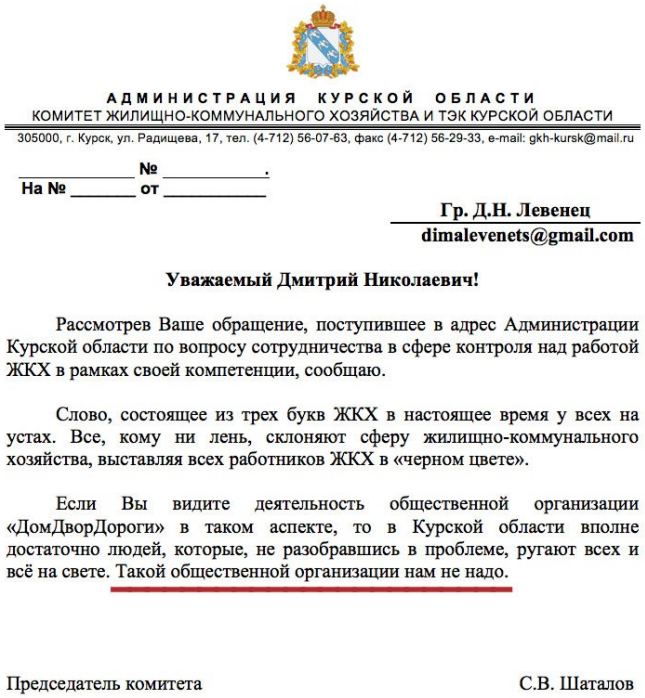
travaillons à l'échelle de tout le pays, avons une antenne à Saint-Pétersbourg. Nous sommes visibles dans les médias (« Perviy kanal », « Dojd », « Radio Svoboda », « EchoMosckvi », « KommersantFM », magazines « Afisha », « Bolshoy gorod » etc). Je vous prie de bien vouloir examiner ma proposition de collaboration. Mon numéro de téléphone : _____ Merci »[199].

Dmitriy raconte dans l'entretien :

> *« Les réponses [à la lettre] étaient très variées. Par exemple le chef de l'Inspection du Fond de Logement de la région de Tula m'a appelé tout de suite. Un jeune, moins de quarante ans, vient de commencer à bosser là-dedans. Il m'a invité lui rendre visite et il m'a tout de suite proposé un poste au Conseil Public de l'Inspection du Fond de Logement. Il a dit beaucoup de bonnes choses à propos de mon site et en général à propos du développement de la société civile via Internet ».*

[entretien avec Dmitriy L.]

Cependant, en leur majorité les réponses ont été négatives. Comme celle-là, venant du chef du Comité de Logement de la ville de Koursk scannée et partagée par Dmitriy sur son blog :



АДМИНИСТРАЦИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ТЭК КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
305000, г. Курск, ул. Радищева, 17, тел. (4-712) 56-07-63, факс (4-712) 56-29-33, e-mail: gkh-kursk@mail.ru

_____ № _____.
На № _____ от _____

Гр. Д.Н. Левенец
dimalevenets@gmail.com

Уважаемый Дмитрий Николаевич!

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее в адрес Администрации Курской области по вопросу сотрудничества в сфере контроля над работой ЖКХ в рамках своей компетенции, сообщаю.

Слово, состоящее из трех букв ЖКХ в настоящее время у всех на устах. Все, кому ни лень, склоняют сферу жилищно-коммунального хозяйства, выставляя всех работников ЖКХ в «черном цвете».

Если Вы видите деятельность общественной организации «ДомДворДороги» в таком аспекте, то в Курской области вполне достаточно людей, которые, не разобравшись в проблеме, ругают всех и всё на свете. Такой общественной организации нам не надо.

Председатель комитета С.В. Шаталов

[199] La lettre est publiquement disponible dans le blog de Dmitriy: http://dimalevenets.livejournal.com/1299.html 19 juin 2012)

La traduction d'un extrait de cette lettre :

> *« Le mot en trois lettres – « ZKH » - est aujourd'hui au cœur de l'actualité. Chacun essaie de le décliner à sa manière et de présenter les employés des services ZKH « en noir ». Si vous voyez l'activité de votre organisation « DomDvorDorogi » de cette manière, alors nous n'avons pas besoin de ce genre d'organisations qui, sans avoir compris quoi que ce soit sur le sujet, insulte tout le monde. Nous n'avons pas besoin d'une telle organisation citoyenne »*[200].

La réponse de Monsieur Shatalov, chef de la région de Koursk, rend visible l'inquiétude des acteurs administratifs vis-à-vis des applications citoyennes : ces outils numériques qui aident à envoyer des plaintes sont aussi des instruments de critique (« sans avoir compris quoi que ce soit, insulte tout le monde »). D'autres réactions négatives résultent du fait que l'automatisation des plaintes augmente le volume de travail pour les services publics.

De plus, les administrations repèrent les utilisateurs actifs et peuvent, si besoin, refuser de recevoir leurs plaintes. Par exemple, une des utilisatrices de KP a reçu un appel téléphonique à son domicile de la part de l'adjoint au maire de l'arrondissement Severniy qui lui demandait « d'arrêter d'envoyer des plaintes puisque cela gêne beaucoup le travail de l'administration municipale »[201].

Pour Dmitri Taralov, RosZKH, la différence des attitudes des chefs des régions est évidente. Les régions qui sont intéressées à collaborer demandent notamment d'éviter l'envoi des plaintes à des instances de contrôle ou à des supérieurs hiérarchiques, en échange d'un travail sérieux avec les plaintes citoyennes :

> *« Nous avons des services gouvernementaux [gos.organy] avec qui nous avons plus ou moins mis en place une collaboration, avec qui théoriquement on pourra arriver à un accord à un moment donné, disons, en un format un peu particulier. Par exemple, nous sommes en train de mener des négociations avec la région d'Iaroslavl pour arrêter d'envoyer les plaintes au parquet [procuratura], à RosPotrebNadzor [inspection des droits de consommateurs] et au gouvernement, et n'envoyer qu'à l'Inspection du Fond de Logement. En revanche eux, ils nous donnent la parole de donner des réponses correctes à toutes nos plaintes ».*

---

[200] Traduction d'un extrait de la réponse du chef de la Région de Kursk
http://dimalevenets.livejournal.com/1299.html

[201] La citation est issue de la publication dans le groupe officiel KP sur Vk.com le 19 novembre 2015 :
http://vk.com/wall-38228859_72823

[entretien Dmitriy Taralov]

Une autre raison de collaboration concerne la «transparence» de travail des régions. Les applications citoyennes aident à garder trace et comptabiliser l'efficacité de travail des administrations. Ces données peuvent être mobilisées afin de constituer des rapports d'activité :

> *« Nous avons également collaboré avec deux régions cet automne, quand ils nous demandaient des statistiques de ZKH pour le gouvernement, pour préparer un rapport de travail de l'Inspection du Fond de Logement. Donc il y a des régions pour lesquelles nous ne sommes pas des ennemis qui leur filent du travail en trop, mais qui essaient de collaborer et d'améliorer un peu leur travail. C'est très bien. Mais malheureusement ils sont minoritaires ».*

[entretien Dmitri Taralov]

Une des régions les plus problématiques a été la ville de Saint-Pétersbourg qui a bloqué pendant plusieurs mois les plaintes venant de la part des utilisateurs de l'application RosZKH. Alexey Navalniy, leader de la Fondation de Lutte Contre la Corruption qui héberge l'application, a négocié avec le chef de l'Inspection du Fond de Logement de Saint-Pétersbourg, Monsieur Zyabko, afin de pouvoir reprendre l'envoi des plaintes. Il a fallu en attendant collaborer avec Fedor Gorozhanko, auteur de l'application Zalivaet.spb, qui a utilisé le même principe pour les plaintes de RosZKH, que pour les siennes, à savoir, les transformait en lettres de député.

> *Dmitriy Taralov souligne que les régions ont leur spécificité, et qu'il est très compliqué de mettre en place tous ces nombreux agencements afin de travailler avec toutes les régions : «Nous ne pouvons pas mettre en place une véritable collaboration avec les pouvoirs locaux parce que nous ne pouvons pas les fréquenter au quotidien. Nous ne pouvons pas utiliser les nuances de la base légale et normative, qui existent au niveau régional. Nous ne pouvons pas toujours régir à toutes les plaintes et aider les gens à aller au tribunal ».*

[entretien avec Dmitri Taralov]

En effet, ce que souligne ici Dmitri concerne les pratiques «réelles» d'application de la loi dont a parlé Kirill Titaev (2013) dans son étude citée plus haut. La collaboration avec les régions n'est pas simple également pour des raisons de différences dans le fonctionnement interne des administrations. Toutes ces nuances ne peuvent pas être prises en compte, mises

en code et standardisées dans une application. Elles demandent un travail d'enquête de terrain, des négociations, des agencements.

Quand les applications citoyennes profitent aux administrations

Mon enquête a montré que les institutions les plus inclines à collaborer avec les applications citoyennes sont des institutions de contrôle et de surveillance (les inspections ou le parquet). Pour ce genre de services les applications permettent de *mieux surveiller* le travail des organes exécutifs, des services de maintenance, des administrations locales.

Selon Krasimir V., leader du mouvement KP et auteur de l'idée de l'application KP, la collaboration avec les projets citoyens est intéressante surtout pour les fonctionnaires haut placés dans la hiérarchie administrative, car elle leur donne accès aux statistiques et aux données sur l'efficacité des institutions dépendantes. Tandis que les employés municipaux et les instances qui doivent exécuter les travaux (entreprises prestataires de service, Comité d'Aménagement etc) sont plutôt réticents vis-à-vis de ces outils :

> *« Alors, il y a trois cas de figures. Première catégorie ce sont les fonctionnaires du niveau le plus bas, eux, ils se plaignent qu'on leur donne du travail supplémentaire. Ils vont de tout façon avoir leur paie, alors à quoi bon ces militants qui les poussent et font travailler ? Pour eux c'est, bien évidemment, horrible, désagréable, ils n'ont pas envie de ça. Il y a les deuxièmes, juste bêtes comme je les appelle. Leur logique est : au lieu de se plaindre les citoyens doivent aller et tout faire par eux-mêmes. Ils sont bêtes parce qu'ils ne comprennent vraiment pas pourquoi ils sont là, que les citoyens paient les impôts, on paie leur salaire pour qu'ils travaillent. Et le troisième groupe sont ceux qui sont très peu nombreux et ils sont tout en haut, et ils comprennent que ce genre de feedback, de retour de la part des citoyens est très important, très utile et très nécessaire. Parce qu'on donne des retours sur comment les fonctionnaires font leur travail, comment travaillent les administrations régionales, et ils voient tout de là-haut, ils comprennent l'importance de ce genre de projets et de mouvements. Mais ils sont très peu nombreux ».*
>
> [Entretien avec Krasimir V.]

En effet, pour les organismes de surveillance chaque plainte, chaque signalement représentant un dossier, un acte, une contravention administrative, une amende qui va dans le budget de la ville. Les applications citoyennes augmentent le travail de ces inspections:

> *« J'ai dû beaucoup travailler avec l'Inspection de Logement, c'est l'instance de contrôle dans le domaine des utilités. Et en 2009 quand je suis devenu*

député municipal, j'ai essayé tout d'abord de m'adresser aux compagnies prestataires de services, aux syndics, aux compagnies gérantes – faites si, faites ça… Mais non seulement ils ne faisaient rien, ils ne répondaient même pas. Voilà, donc j'étais obligé de m'adresser à l'inspection, parce qu'ils réagissent si ça vient de l'inspection. Et c'est très bien que ce genre d'instances existe, qui ne s'occupent que du contrôle. Parce que plus ils auront d'amendes, plus ils signeront de protocoles, plus leur travail sera efficace ».

[entretien avec Alexandre Shurshev]

En effet, du point de vue des acteurs des inspections que j'ai pu interviewer, les applications ont eu un effet qualifié comme « positif » : elles facilitent le travail des inspecteurs car elles produisent des données précises : où aller, où sont les problèmes. En plus, les données sont prétraitées: on sait de quel type de problème il s'agit, il y a une description précise et une photo.

L'Inspection Administrative et Technique d'État (GATI) a en effet décidé de collaborer avec le mouvement « KP ». Depuis 2014 elle reçoit directement toutes les plaintes qui concernent les chantiers, les permis de démolir ou de construire, les travaux sur les routes, et utilise ces données pour réorganiser le travail de ses inspecteurs. Ces derniers, armés de tablettes reçoivent des notifications et doivent se rendre sur les lieux indiqués par les utilisateurs de l'application, reprendre plusieurs photos et contacter leur coordinateur pour prescrire une amende ou faire intervenir des services d'entretien. Par ailleurs, chaque cas déclaré via l'application KP est potentiellement une raison pour prescrire une amende à l'entreprise ou aux services de la ville qui n'ont pas respecté les normes de travail. Il s'agit alors d'un agencement paradoxal où les instruments de contre-pouvoir profitent aux administrations.

Elena, employée de GATI, explique l'utilité de raccourcir les chaînes et de collaborer avec KP:

« Je pense que toutes ces applications, au contraire, nous aident. Et dire qu'on est débordés par des plaintes… Je pense… ça montre que l'organisation interne de travail est mauvaise. C'est-à-dire, s'ils impriment vraiment chaque plainte, et qu'ensuite ils vont la faire signer à leur supérieur qui lui va décider qui va l'exécuter, qui va répondre, et qu'ensuite ça se transfère tout doucement à l'exécuteur, alors oui. Mais si la plainte arrive automatiquement… Par exemple chez nous, la plainte envoyée par « Krasiviy Petersburg », elle est transférée à l'inspecteur qui est en charge de cette adresse précise. C'est tout ».

Si les chaînes longues peuvent effectivement déborder l'administration, une collaboration directe peut être utile. Elena souligne l'influence positive de cette activité citoyenne :

« Si les habitants de la ville nous avertissent d'un problème, c'est très bien. Voilà parce que… Moi, au contraire, j'aime que nos habitants regardent un peu autour d'eux au moins, et qu'ils ne sont pas indifférents vis-à-vis de leur ville… Au contraire, c'est bien pour nous. Par exemple, samedi, c'est un jour férié pour les inspecteurs. Un journaliste m'appelle et dit 'Le pont Touchkov est barré'. Voilà, j'appelle tout de suite l'inspecteur. Et oui, c'est son jour férié, mais ils s'organisent entre eux. Nous avons toujours des veilles, quelqu'un doit toujours être en ville et pouvoir rapidement venir si un incident se produit. Et voilà, nous ouvrons une poursuite administrative. C'est pour ça, c'est très bien. Et encore une fois, avec l'application nous pouvons répondre, nous pouvons informer les gens que nous allons poursuivre les coupables en justice ».

[entretien avec Elena, GATI]

Si une collaboration entre les instances de contrôle et les applications citoyennes semble être efficace, les organes exécutifs ne sont pas impliqués de la même manière et refusent la collaboration :

«KP envoient les plaintes au maire de la ville seulement parce qu'ils n'arrivent pas à mettre en place une collaboration avec les différentes administrations. Par exemple, ils ont essayé de collaborer avec le comité d'Aménagement. Si j'ai bien compris, la quantité de plaintes que le Comité reçoit tous les jours, il ne peut pas les traiter. Je répète, pour nous c'est plus simple. Nous, on contrôle. On vient et on fait un procès-verbal [my prihodim i privlekaem]. Et eux, ils doivent boucher les trous. C'est beaucoup plus compliqué pour eux… et le Comité de Logement [Jilishniy Komitet], vous imaginez combien on écrit au Comité de Logement ? »

[Elena, GATI]

En effet, le travail exécuté par les Inspections (GIBDD, GATI, Inspection du Fond de Logement) ne consiste pas en mêmes pratiques que celui des comités exécutifs (Comité de Logement, Comité d'Aménagement urbain etc.] dont la responsabilité n'est pas de contrôler (constater une contravention d'une autre institution – action indirecte donc), mais d'organiser les travaux de réparation de tel ou tel problème.

Les chaînes raccourcissent au fur et à mesure, au fil des négociations, des agencements entre les différentes administrations et l'application. Dans l'étude de cas ci-dessous je voudrais tracer une histoire de fusion technique paradoxale d'un projet porté par une ONG Fondation de Lutte Contre la Corruption (considérée comme une organisation d'opposition au gouvernement de Poutine) et la Marie de Moscou.

RosYama : une histoire fusionnelle

La Fondation de Lutte Contre la Corruption est une ONG qui existe depuis 2010. Lancée par Alexey Navalniy, le fameux blogueur et oppositionaire, elle a été, à plusieurs reprises, menacée de fermeture. Les fouilles ont été organisées par la police dans les locaux de la Fondation. Alexey lui-même a été arrête plusieurs fois. Lorsque j'arrive à la Fondation pour faire mon enquête de terrain en janvier 2014, Alexey est assigné à résidence. Mais le bureau de la Fondation dans un quartier d'affaires de Moscou est loin d'être vide. Plusieurs projets y sont hébergés : RosYama, RosZKH, RosPil (un site d'informations contre la corruption), Datchi.ru (un projet de contrôle de la propriété foncière des fonctionnaires), Zakon.ru (une initiative législative d'un projet de loi interdisant l'achat de voitures chères aux députés et fonctionnaires).

L'application RosYama, la plus ancienne et une des plus connues, a eu une longue histoire. En étudiant le code sur Git Hub j'ai été impressionnée par les transformations radicales qu'a connues cette application. Au début les utilisateurs devaient remplir tous les champs, prendre une photo et ensuite télécharger le document .pdf généré par l'application afin de l'envoyer par courrier à la GIBDD. Ensuite, avec l'apparition des formulaires numériques de la GIBDD, les adresses mail ont été intégrés dans le code de l'application qui permettaient d'envoyer les plaintes directement aux inspecteurs régionaux. Mais le délai d'attente était toujours de 37 jours.

A la fin de l'année 2012, la Mairie de Moscou a commencé une politique favorable à l'ouverture des données publiques, et a initié plusieurs projets pour réorganiser la communication entre les habitants de la Ville, notamment en fournissant des jeux de données et des API de ses services aux développeurs. Or, les activistes de la Fondation de Lutte Contre la Corruption menaient, depuis deux ans, une campagne pour l'ouverture des API et pour une collaboration entre développeurs et administrations publiques.

L'équipe de RosYama s'adresse, à partir de leur site, aux inspections et aux Mairies des autres villes en proposant une collaboration:

> *« Si vous voulez recevoir l'information sur les trous directement à partir du site, nous pouvons organiser l'échange de données, soit automatiquement comme on fait avec la Mairie de Moscou, soit semi automatiquement. Ecrivez-nous sur rossyama@xxxxxx.xxx, nous sommes ouverts au dialogue ».*

C'est enfin le 25 novembre 2013 que RosYama a obtenu un accord pour collaborer avec l'application officielle de la GIBDD, dorogi.mos.ru et a pu intégrer l'API de dorogi.mos.ru au sein de l'application. Fedor Evzeev raconte:

> *« Il y a un peu plus d'un an on m'a invité à la mairie de Moscou. Le maire présentait son projet « dorogi.mos.ru ». J'ai dit que j'étais de RosYama, et qu'il faut collaborer, nous avons beaucoup d'utilisateurs qui sont prêts à participer et on va vous alerter. Ils ont dit qu'ils étaient prêts à nous accueillir avec les développeurs, et nous nous sommes vus et nous avons tout mis en place entre nous » (Elovskiy, D. 2013)*

Il est devenu possible d'envoyer une plainte en version numérique directement sur le site officiel du département GIBDD de Moscou (Inspection d'Etat de la Sécurité de Circulation et des Routes). Un nouveau bouton a été intégré dans le menu de l'application, qui propose d'envoyer la déclaration en version numérique sans l'imprimer. Sur le site de RosYama on lit par rapport à cette mise à jour :

> *« L'application RosYama est une chose bien, mais deux tiers des trous déclarés via l'appli restent sans traitement. Pourquoi ? On pense que c'est parce qu'il faut imprimer et envoyer une déclaration papier. Oui, dans notre ère numérique GIBDD n'accepte pas les déclarations par e-mail. Cependant, il y a un moyen d'envoyer votre déclaration sans vous déplacer de votre canapé : il faut utiliser le formulaire interactif de leur formulaire sur Internet (http://www.gibdd.ru/letter/). Enfin, notre merveilleux développeur a intégré dans notre application une possibilité de remplir automatiquement ce formulaire du GIBDD. Il vous reste donc juste à appuyer sur le bouton « envoyer la déclaration »*[202].

Cette mise à jour a réduit l'attente de réponse de 37 jours à 8 jours. Cette intégration de l'API du site dorogi.mos.ru raccourcit les chaînes d'action. De plus, la plainte de l'utilisateur de RosYama obtient un numéro officiel dans le système d'enregistrement des requêtes des citoyens de GIBDD. L'utilisateur peut suivre le chemin de sa déclaration, notamment, en voyant dans quelle instance sa lettre a été transférée. Il peut également suivre le déroulement des travaux en appelant un numéro de téléphone.

La fusion des deux applications et la collaboration entre Navalniy et la Mairie de Moscou ont beaucoup attiré d'attention de la presse. C'était d'autant plus un sujet d'actualité que Navalny s'est présenté aux élections de maire de Moscou et a réussi à obtenir presque 20% des voix. Cependant, dans les discours officiels et les commentaires donnés à ce propos, les représentants de la Mairie essaient de distinguer la politique et le travail « réel » sur des problèmes « concrets » :

[202] http://rosyama.ru/news/18/

« RosYama est notre partenaire, un site web social (« obshestvenniy portal »)… Ils se sont adressés à nous, et nous avons conclu un accord. Nous acceptons toutes les requêtes venant de ce site et les publions sous le logo de « RosYama ». Malheureusement, il n'y en a pas beaucoup, mais nous publions tout. Nous sommes ouverts à la collaboration indépendamment du fait que le site soit social, citoyen, ou si c'est un parti politique. L'essentiel est de régler des problèmes concrets des citoyens »[203].

(Tatiana Poret, attaché de presse du Département du Gouvernement Ouvert de la Ville de Moscou : Elovskiy, D. 2013)

Dans son reportage au sujet de la collaboration entre la Mairie et RosYama, le journaliste Elovskiy insiste sur la spécificité du problème des nids-de-poule en soulignant qu'une collaboration serait moins facilement envisageable sur un sujet comme la corruption : « La mairie de Moscou ne voit rien de mauvais dans la collaboration avec l'opposition, lorsque l'objectif est **clair et évident**. Si le comptage des votes et les schémas de corruption ne font pas l'unanimité, l'état des routes peut devenir la base de consensus entre les deux partis. Pourquoi ce sont les mauvaises routes russes qui ont pu réunir Navalniy et Sobianine ? Il n'existe pas de motifs politiques pour cette collaboration, comme il n'existe pas de deux opinions différentes sur comment doivent être les routes. Bien sûr, elles doivent être bonnes. Mais malheureusement nous n'avons pas beaucoup de chances de voir une application commune faite par Navalniy et Irina Yarovaya, chef du comité de lutte contre la corruption de la Douma ». (Elovskiy, D. 2013)

Cette vision « dépolitisée » des problèmes de la qualité de l'infrastructure urbaine est partagée par certains acteurs. Notamment, Dmitri KOH ne voit pas de paradoxe dans la collaboration entre les services publics et les applications citoyennes :

« Le citoyen indigné et les pouvoirs sont intéressés à régler les problèmes de manière efficace. L'objectif est commun : augmenter la qualité de vie. On a des problèmes, et on les règle. Et les questions d'appartenance politique, religieuse ou autre, deviennent secondaires ».

[203] http://tvrain.ru/articles/uroki_navalnogo_kak_merija_sdelala_svoju_rosjamu-343596/

CONCLUSION DE LA PARTIE 4.2.

Comparant les applications citoyennes et les applications officielles on voit des modèles différents de coordination de communication entre citoyens et administrations que nous avons appelé chaînes longues et chaînes courtes. Par ces deux termes on comprend les différences dans les interfaces techniques et dans les réseaux administratifs et juridiques dans lesquels sont inscrites ces applications et qu'elles produisent. Les applications officielles des villes (et celles proposées par des start-ups) sous-entendent des chaînes plus courtes, une interface double qui met l'utilisateur directement en contact avec le service concerné.

Les applications citoyennes sont moins rapides dans le traitement des anomalies elles-mêmes. De nombreuses failles adviennent qui empêchent la résolution réussie des problèmes. En étudiant ces blocages, on a vu transparaître de nombreux aspects de travail organisationnel et technique des administrations. Ces applications font repenser les limites de la responsabilité administrative et technique, elles accélèrent, dans certains cas, la transition numérique au sein des services publics, elles permettent d'équiper certaines instances (notamment, les instances de contrôle et de surveillance) avec un outil d'inspection « par la foule » (une multitude d'inspecteurs opère gratuitement tous les jours dans les rues et fait remonter les données).

Les applications citoyennes créent quelque chose d'autre : en rallongeant la chaîne, elles font rentrer la politique dans la gestion des plaintes, car elles font fonctionner toute la hiérarchie administrative, en agissant comme des instruments de contrôle, de dénonciation et de surveillance. Plus la chaîne est longue, plus visible devient le problème pour l'administration, lorsque la plainte « voyage » entre les départements et les instances, et gagne du « poids ». De plus, les applications citoyennes restent indépendantes : les serveurs sont gérés par les développeurs des applications, le suivi des plaintes est assuré par les utilisateurs et l'administration ne peut pas intervenir sur la carte collaborative.

Mon hypothèse est que les applications citoyennes font quelque chose de plus que de gérer les plaintes et de faire réparer les anomalies. Elles produisent des données, des connaissances et des publics, et participent à la publicisation des problèmes. La vision « iréniste » du politique des chaines courtes automatise la participation, la rend invisible et personnelle, elle essaie de réinternaliser, de s'approprier le contre-pouvoir. Ça marche, mais rien ne se crée autour de ces applications. Tandis que les applications citoyennes font émerger de nouveaux réseaux d'acteurs, aussi bien humains que non-humains, font émerger des propositions de lois, des mouvements et campagnes politiques. Il paraît que le « politique » rentre par les trous et les failles : c'est parce que le contact direct est inefficace ou impossible qu'il faut créer de nouveaux mécanismes en impliquant plus d'acteurs, en mobilisant la loi, la surveillance, en utilisant des moyens techniques et juridiques supplémentaires pour renforcer les plaintes individuelles.

La troisième partie du chapitre va explorer les différents outils de « *publicisation* » et de « *mise sur agenda* » déployés par les applications citoyennes et essayera de comprendre comment les applications participent à la construction des problèmes et des publics.

4.3. D'UNE PLAINTE À UN PROBLÈME PUBLIC : USAGES POLITIQUES DES APPLICATIONS CITOYENNES

« On n'a pas besoin de révolutionnaires,
On a besoin de la légitimité »[204]

Dans cette dernière partie du chapitre je voudrais me focaliser sur la façon dont les applications citoyennes participent à la construction des problèmes publics et des causes politiques. Au-delà d'être des outils qui aident à agir au niveau individuel, à mettre en récit, rédiger et envoyer une plainte, les applications citoyennes ont la capacité de générer de la donnée et de traduire des cas individuels en un problème public. Les interfaces de ces applications sont dotées d'outils qui aident à agréer et visualiser les données. De cette manière, une expertise citoyenne est produite qui peut être utilisée dans le cadre des campagnes politiques, militantes ou juridiques. Pour le Collectif SLCAF par exemple l'application est un des moyens d'action qui agit au niveau individuel (entre la victime de contrôle abusif et les défenseurs de droits) et au niveau public (les statistiques récoltées à l'aide de l'application sont mobilisées dans la campagne politique du Collectif qui vise une réforme des procédures de contrôle d'identité).

Dans ce chapitre je parlerai de ces usages politiques en trois temps. Tout d'abord, je m'arrêterai sur ce que les applications citoyennes font à la politisation des utilisateurs. Deuxièmement, je m'arrêterai sur les outils de « *multiplication* » - ces éléments techniques qui permettent la collecte et la visualisation des données. Finalement, je reviendrai sur les usages des applications citoyennes dans les campagnes électorales, notamment, sur l'exemple d'un de mes terrains – les élections municipales du septembre 2014 à Saint-Pétersbourg et dans la région.

[204] Utilisateur Krendel, forum des développeurs 1C : http://www.forum.mista.ru/topic.php?id=535190&page=1

4.3.1. LA PROFESSIONNALISATION DES UTILISATEURS ET LES CARRIÈRES POLITIQUES

Comme j'ai essayé de le montrer dans la partie précédente, les applications citoyennes se raccordent à des réseaux complexes, juridiques et techniques. En suivant des trajectoires des plaintes on peut commencer à voir un peu plus clair dans l'opacité des tuyaux administratifs : les applications citoyennes font déjà une partie de travail d'interprétation et de traduction, car elles contiennent la base légale et les règles de mise en récit. En cours de mes entretiens mais aussi en analysant les forums des utilisateurs j'ai pu constater que les applications citoyennes jouent un rôle pédagogique et contribuent à la professionnalisation (expertisation) des utilisateurs. Les utilisateurs tendent à agir par eux-mêmes, voire à proposer leurs propres façons d'agir en sortant du cadre imposé par les interfaces (réécrire la plainte à sa manière, choisir un autre destinataire).

> *« Je ne sais pas mais pour moi par exemple, le principal avantage de RosYama est qu'ils ont développé une sorte de méthode, voilà, ce projet permet d'utiliser cette méthode mais on peut ne pas l'utiliser. On peut les envoyer nous-mêmes, mais au début c'est très pratique, ils te guident, te montrent chaque pas suivant. Donc, après avoir envoyé 10 trous par exemple, tu peux tout savoir plus ou moins. Donc, c'est une sorte de moyen pour s'entraîner à communiquer avec l'administration ».*
>
> [entretien avec Vsevolod G., utilisateur de « RosYama »]

Les utilisateurs obtiennent donc une certaine expertise en matière de communication avec les services publics. Ils peuvent aller encore plus loin, si besoin jusqu'au tribunal. Les tribunaux, les instances de derniers recours pour les cas « chroniques » et particulièrement difficiles (comme celui de Maria U.) sont considérés comme des « vraies écoles de citoyenneté ». Les utilisateurs qui ont réussi à gagner un procès partagent leur expérience, les scans de lettres, de plaintes, des astuces, des modèles de réponses ou de demandes :

> *« Moi, maintenant je sais où aller, comment le faire, nous sommes passés par le tribunal ! Et maintenant je raconte ça à tout le monde, comment ça a été, et je dis allez-y, n'ayez pas peur, parce que si l'avocat est bon, vous en sortirez en une séance ».*
>
> [Maria U. utilisatrice Zalivaet.spb]

Aller au tribunal est une étape d'engagement qui sort du cadre de l'interface : il est très compliqué de standardiser les situations, les documents, les problèmes. C'est donc à la personne de décider d'aller ou pas en justice et comment présenter l'affaire :

> *« Chaque utilisateur doit décider d'aller jusqu'au bout ou pas. Il n'existe pas de modèles de lettre au tribunal. Le tribunal ne doit pas faire peur, même*

> *aux non-juristes, mais les gens ont peur des tribunaux. Il faut un psychologue… Rien de compliqué. Mais difficile d'automatiser. Moi, j'essaie de donner des conseils, 4-5 phrases par mail, des conseils sur quoi dire dans les plaintes ».*
>
> [entretien avec Dmitri Taralov]

L'expérience d'usage des applications peut amener à une politisation et une professionnalisation de l'engagement. Fedor Evzeev, modérateur de RosYama, décrit dans son blog des « carrières » des utilisateurs actifs de RosYama : Igor Isupov (1507 trous indiqués et 797 trous réparés) et Alexander Fedorov (181 trous déclarés et 40 réparés) qui ont commencé comme usagers de l'application et ont fini par avoir une carrière politique ; il rajoute : *« c'est un background qu'un activiste doit avoir s'il veut devenir un député municipal »*[205].

En effet, Igor Isoupov est devenu membre du Conseil Citoyen de Sécurité Routière de la Ville de Koursk. Alexander Fedorov est devenu député municipale de la ville d'Aprelevka, banlieue de Moscou, population 21 289 habitants. Il a gagné aux élections avec 40 % de voix. S'adressant à son électorat via son blog, Alexander décrit le début de sa « carrière politique » de façon suivante :

> *« J'ai commencé à faire mes premiers pas dans ce qu'on appelle l'action publique par contrôler l'état des routes et des rues, après l'apparition du projet RossYama. J'ai été tellement « envahi » par ce service, que je prenais les photos de tous les nids-de-poule : à Moscou, à Selyatino, à Aprelevka, dans d'autres villes où j'allais de temps en temps (Dubna, Oryol, Bryansk, Ulyanovsk etc). Malheureusement, le site ne permet pas de retrouver et localiser les trous déclarés par un utilisateur, et une grande partie de « mes trous » est maintenant dans l'archive. Mais je peux vous donner les statistiques de mon « cabinet privé d'utilisateur »*[206].

Pour certains utilisateurs, RosYama devient ainsi une sorte de « manuel » qui explique le fonctionnement et surtout les interactions entre différentes institutions publiques. Cela permet d'agir indépendamment, sans forcément toujours passer par l'interface de l'application :

> *« Grâce à « RosYama » j'ai vite compris l'organisation de la chaîne de prise de décisions dans le secteur de réparation des routes et des rues. A partir de « RosYama » j'ai envoyé des déclarations à la GIBDD de la région de Moscou, eux ils transmettaient cette déclaration à la GIBDD du district de*

[205] http://fezeev.livejournal.com/82176.html
[206] Blog d'Alexandre Fedorov : http://alexfe83.livejournal.com/10915.html

Naro-Fominsk. Ceux derniers, à leur tour, transmettaient la déclaration à l'administration d'Aprelevka, si l'existence du trou se confirmait. La transmission des infos dans cette chaîne prend plusieurs mois. C'est pour cela que j'ai commencé à envoyer mes déclarations directement à l'administration locale d'Aprelevka. Le processus est devenu plus vite... Mais j'ai peur que pour eux un ordre du GIBDD de Moscou ait plus de poids que des déclarations venant directement de moi ».

[entretien avec Alexandre F.]

Alexandre a ainsi « hacké » ou contourné le principe des chaînes longues prévu par l'application (envoyer les lettres à l'Inspection Routière de Moscou pour tous les habitants de la Région). L'engagement d'Alexandre s'est alors déroulé hors ligne : il est allé jusqu'à réparer des trous pas lui-même. Dans un poste sur son blog Alexandre Fedorov raconte l'histoire de sa lutte contre un trou:

« Après plusieurs réparations par les services de la ville, le trou revenait. Alors, le 13 octobre 2013 j'ai acheté le produit « Asfalaite », un mélange pour goudronner la route plus facilement. J'ai mis 13 seaux de ce produit dans le trou pour le combler bien (le trou se trouvait à l'endroit où la route tournait, ce qui augmentait la pression) »[207].

Alexandre a décrit tout son travail avec le produit « Asfalaite ». Comme résultat, les lecteurs de son blog ont fait des dons afin de compenser ses dépenses pour le produit.

[207] Blog d'Alexandre Fedorov : http://alexfe83.livejournal.com/13649.html

Figure 53 - Le mélange « Asfalaite », le nom du produit dit « La route de nos propres mains »

Une partie des activités des usagers des applications citoyennes n'est donc pas inscrite dans le script de l'application et reste une zone de bricolage et d'expérimentation. Les blogs et les réseaux sociaux consacrés aux applications citoyennes sont riches en ce genre d'histoires d'utilisateurs-bricoleurs qui ont trouvé de nouveaux moyens de faire marcher les services publics et de compléter ou améliorer le travail des applications. Mais comment le passage entre « trous » et « corruption » se passe-t-il ? Comment les applications citoyennes construisent-elles des données citoyennes et des causes à partir de ces histoires isolées ? Dans la sous-partie suivante on explorera l'outillage technique qui permet cette opération de traduction.

4.3.2. « CE N'EST PAS UN TROU SUR LA ROUTE – C'EST UN TROU DANS NOS POCHES » : TECHNOLOGIES DE CROWDSOURCING ET PROBLÈMES PUBLICS

Le design des applications prévoit de nombreux instruments techniques tels que les cartes collaboratives, les ratings des utilisateurs, les galeries photo, les photos « avant-après » et d'autres moyens techniques pour rendre visible et « renforcer » un cas particulier d'un problème déclaré par un utilisateur. Tous ces outils de « publicisation » servent à rendre visible un problème, le construire en tant que problème public, à partir de nombreux cas singuliers. On peut parler alors de l'effet de « *multiplication* », car les plaintes individuelles, en passant par ces outils collaboratifs, sont inscrits dans un cadre particulier, avec d'autres cas du même genre, comme s'ils faisaient partie d'un mouvement plus large. L'utilisateur qui voit son histoire publiée sur la même page avec 3 000 histoires qui raisonnent, se dit que ce n'est pas juste son toit qui fuit, mais qu'il existe, peut-être, un problème structurel qui nécessite, pour sa résolution, des mesures systémiques, une campagne politique ou

législative, et non pas une seule plainte. Cela nous renvoi aux travaux de Michael Reich qui montre comment, à partir d'une agrégation de cas particulier, les fermiers de Michigan ont réussi, en engageant des experts, de monter en généralité et traduire un problème vécu au niveau individuel en un problème public et, plus tard, politique (Reich, 2010).

Si, dans le cas de la controverse du PBB les fermiers ont mobilisé les instruments scientifiques, comme le seuil de nocivité, quels sont les outils qui participent à la construction des problèmes publics dans le cadre des applications citoyennes ? Les instruments de « mesure », disponibles aux auteurs des applications citoyennes, sont très limités. Nous avons vu, dans le chapitre 3, que les applications ne font pas de mesures par elles-mêmes. Ce sont alors les catégories de problèmes, ces filtres et grilles étudiés dans le chapitre 2, qui permettent de standardiser la remontée des informations, ordonner la donnée et l'analyser. Cette approche quasi-scientifique (de construction de « faits » à partir d'une multitude d'anomalies) se base sur une architecture informationnelle centralisée.

Le serveur agrée et traite les nombreux cas signalés par les clients (web ou mobiles). Ces données sont déjà traduites et préparées par le filtre de catégories et par les outils de la « mise en récit ». Elles sont représentées de manière synchrone, notamment, sur les cartes collaboratives. Les cartes jouent un rôle crucial dans cette activité de traduction ou « montée en généralité ».

Cartes, photos, statistiques, archives : instruments de publicisation

« La carte met en relation des individus
qui, sans elle, ne pourraient participer à la tâche collective. »

(Callon et al. 2001 : p. 81)

Les cartes collaboratives (« *crowdmapping* ») que l'on voit sur les sites web ou sur les applications mobiles citoyennes représentent la ville différemment : non seulement comme un espace touristique, culturel, fonctionnel ou technique, mais aussi à *travers ses problèmes*, anomalies, incidents, pannes. Les cartes *citoyennes* représentent la ville comme un espace de la *critique sociale*, avec des marqueurs de ce qui « ne va pas », des projets d'amélioration, des traces des travaux et des réparations. Ces cartes collaboratives sont des cartes « en mouvement », qui évoluent très rapidement dans le temps, traçant les activités des milliers d'utilisateurs et les actions des administrations publiques en réponse aux plaintes et demandes citoyennes. Comme le note James Farman dans son livre sur les interfaces mobiles, les technologies mobiles permettent mieux que toute autre technologie de représenter l'espace ne pas comme un être (*being*), mais comme un devenir (*becoming*) (Farman, 2012), un *monde en train de se faire*.

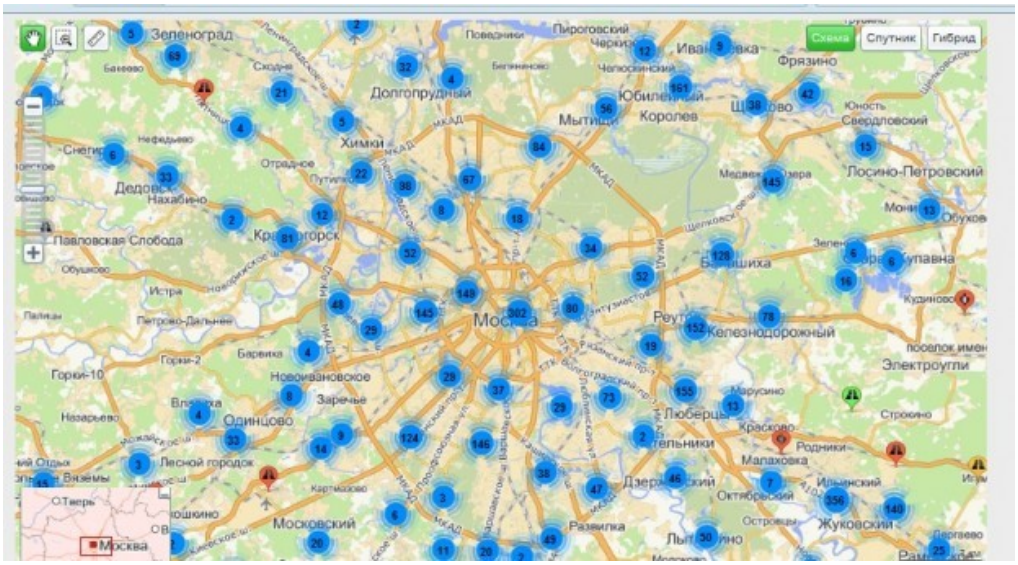


Figure 54 Carte de RosYama : gros plan

En effet, les applications géolocalisées produisent des formes de participation particulières. Les technologies mobiles, comme le stipulent James Farman et Adam Greenfield, transforment le rapport que le citoyen entretient avec sa ville. Les deux chercheurs parlent des « technologies d'ubiquité » pour décrire ce phénomène de fusion que les utilisateurs vivent avec leurs outils mobiles. Une possibilité de transmission immédiate des données, à partir de leurs environnements mêmes, les frontières de plus en plus fluides entre le « privé » et le « public » (la possibilité de rendre immédiatement publics les données et les expériences vécues en privée) transforment les utilisateurs en ce que Michael F. Goodchild a appelé des « citoyens-capteurs » (Goodchild, 2006).

La notion des citoyens-capteurs a été ensuite reprise par nombreux chercheurs qui travaillaient sur les technologies de *crowdsourcing*, notamment Amit Sneth (2009), qui postule que les TIC mobiles ont permis aux citoyens de valoriser leurs compétences et leurs contributions individuelles dans des grands projets de construction des connaissances communes. C'est à travers cette activité et grâce à ces technologies d'ubiquité que les citoyens deviennent des capteurs humains. Leur multitude et leur mobilité sont valorisés, ainsi que l'expertise profane qu'ils ont de leurs environnements quotidiens soit, comme l'appellent les chercheurs français Noucher et Nageleisen, « l'expertise habitante » (Noucher & Nageleisen, 2012).

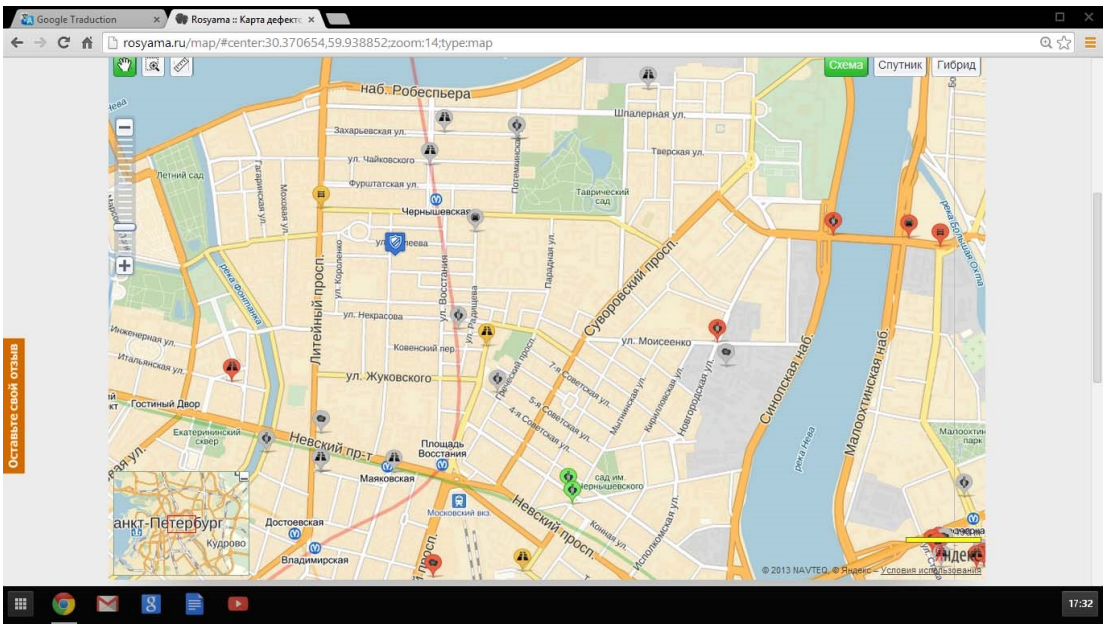


Figure 55 - Carte RosYama : zoom. En rouge – les problèmes refusés, en vert – les problèmes résolus, en gris – sans réponse, en jaune – en modération

Les données produites par les utilisateurs des applications citoyennes obtiennent une valeur particulière lorsqu'elles sont visualisées sur une carte, et deviennent quasiment égales aux *preuves.* Documentées, photographiées, géolocalisées, répertoriées, partagées avec les autres et confirmées par une communauté d'utilisateurs, elles rendent publics les problèmes qui n'avaient qu'un statut peu visible (voire, invisible ou privé). Comme le note Callon, « une carte apporte des informations qualitatives déjà codées » ainsi permettant de prendre des mesures (Callon et al. 2001 : p : 87)

Les cartes jouent un rôle à part dans l'organisation et la coordination des campagnes politiques menées par les collectifs-porteurs des applications citoyennes. Pour l'application RossYama ou KP les cartes sont des outils de coordination des activistes. Elles sont utilisées pour repartir les zones de responsabilité, coordonner les actions, gérer les succès et les échecs du mouvement. Notamment, RosYama permet de délimiter « sa zone d'activité », un périmètre dont un utilisateur particulier doit « répondre » devant la communauté en indiquant régulièrement des nids-de-poule.

On peut parler des « **contre-cartes** » ou d'usage des cartes comme une activité critique. Par exemple, Fedor, le fondateur de l'application Zalivaet, évoque la « guerre des cartes ». La carte officielle de l'administration représente le « plan des travaux », cet instrument territorial (Lascoumes, Le Galès, 2005) utilisé par les services de la ville afin de cadrer les politiques d'aménagement. L'application Zalivaet avec les maisons indiquées par les utilisateurs vient contester cette carte, mobilisant les données générées par la communauté des utilisateurs en tant qu'instruments de critique ou de contre-démocratie. Fedor dit que 40% de ses adresses figurait sur les cartes officielles des travaux, or, les fuites continuaient toujours à ces adresses.

La carte devient ici un outil d'argumentation et de preuve, elle met également les cas disparates sur la même surface et rend possible la comparaison et la quantification. Elle permet également de s'organiser. Comme le note Michel Callon, « la carte permet de faire faire des choses, de suivre certaines procédures de calcul et de positionnement qui ne sont pas possibles lorsqu'elle n'est pas là… C'est en ce sens qu'on peut dire qu'elle participe activement à la computation collective… La carte n'est pas un simple outil, car elle apporte des informations implicites, cachées, qu'une utilisation appropriée fait apparaître. De plus… elle met en relation – encore une modalité d'action – des individus qui, sans elle, ne pourraient participer à la tâche collective. Individus qui cohabitent sur le bateau, entre lesquels elle passe et à qui elle fournit un moyen de communication : la carte suscite des activités qu'elle aligne, qu'elle rend compatibles et complémentaires… » (Callon et al. 2001 : p. 88)

Les technologies de crowdsourcing, grâce aux cartes collaboratives, produisent des données sur les sujets pour lesquels les données n'existent pas (la fraude électorale, la corruption) ou créent une contre-expertise, en proposant des cartes alternatives à celles utilisées par les administrations. Les cartes opèrent également comme outils de « multiplication », en montrant l'ampleur du problème et en jouant le rôle d'une « preuve » de l'importance du problème, en inscrivant les cas particuliers dans un mouvement plus large :

> *« L'application montre que il y a un problème, ça se voit qu'on nous trompe tous, et tout le monde est au courant et c'est plus difficile de tromper, parce qu'on regarde la carte et on commence à poser des questions aux directeurs des écoles : comment ça, le salaire moyen dans notre école est 70 000 roubles et je ne gagne que 20 000 et cetera…».*
>
> [entretien avec Alexey Muzychenko, application « Open Salary »]

Les cartes servent ainsi comme illustrations et témoignages d'un problème qui persiste, d'un problème qui va au-delà de la réparation et maintenance des routes. Cartographier des toits qui fuient est aussi cartographier la corruption, et chaque petit problème ajouté sur la carte devient partie d'un travail plus grand, d'une enquête sur la corruption, comme le dit Fedor G., auteur de Zalivaet.spb. Il affirme que les cartes collaboratives créées par les applications citoyennes ont un effet sur les fonctionnaires et fonctionnent comme une évidence de leur manque d'efficacité :

> *« Depuis 2012 j'ajoutais tous les cas sur la carte – cela servait pour visualiser les problèmes, pour les medias et aussi pour une sorte de pression psychologique. Parce que quand un fonctionnaire voit qu'il y a autant de problèmes dans son quartier il sait que son supérieur peut aussi voir ça, et il essaie de réparer les choses aussi vite que possible ».*
>
> [entretien avec Fedor G.]

Les photos jouent également une fonction importante dans la visualisation du problème. Le statut légal des photos n'est pas clair : certaines instances en ont besoin, les autres ne les considèrent pas comme documents de travail et envoient leurs propres inspections sur place pour fixer et photographier le problème.

Les photos sont importantes pour la communauté des utilisateurs. Tout d'abord les photos ont la capacité de motiver les utilisateurs, leur prouver que l'application fonctionne :

> *« Ce qui marche bien, c'est les photos « avant » et « après », comme pour la chirurgie esthétique... Les photos motivent ».*
>
> [entretien Fedor Evzeev]

Les photos jouent le rôle de preuve visuelle, presque tangible, qui montre d'un côté l'ampleur du problème au niveau du pays, et de l'autre côté, l'existence d'une communauté des utilisateurs.

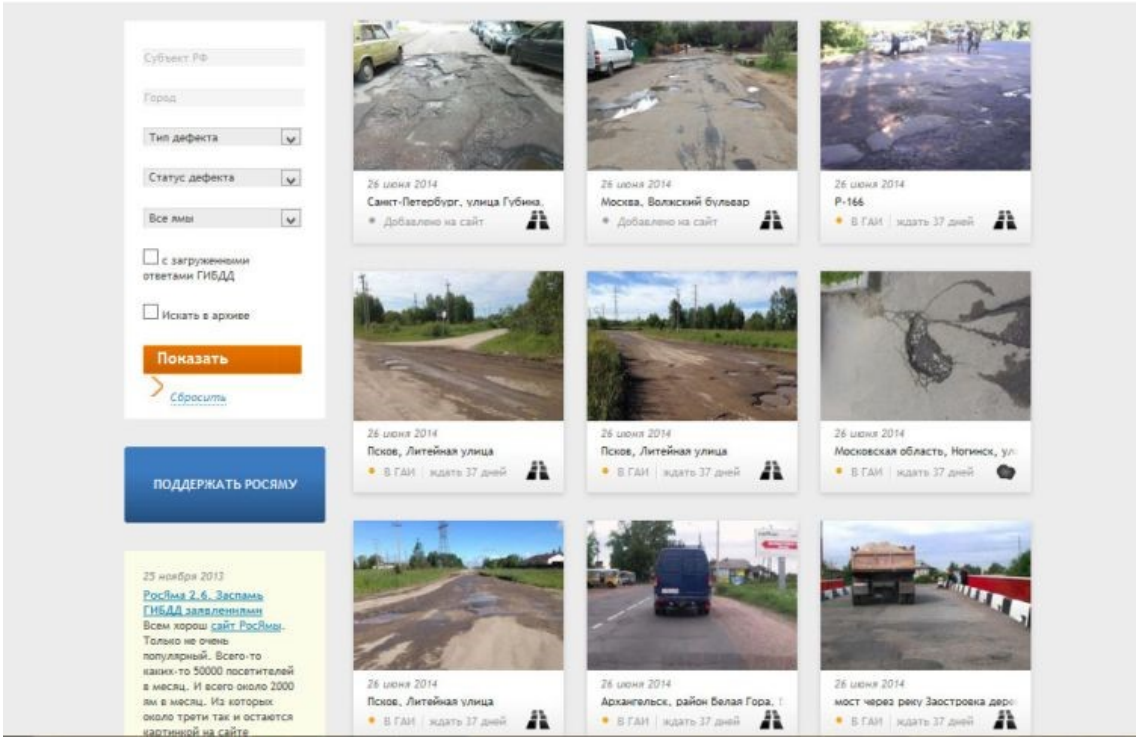


Figure 56 La "galerie photos" sur la page d'accueil de l'application RosYama

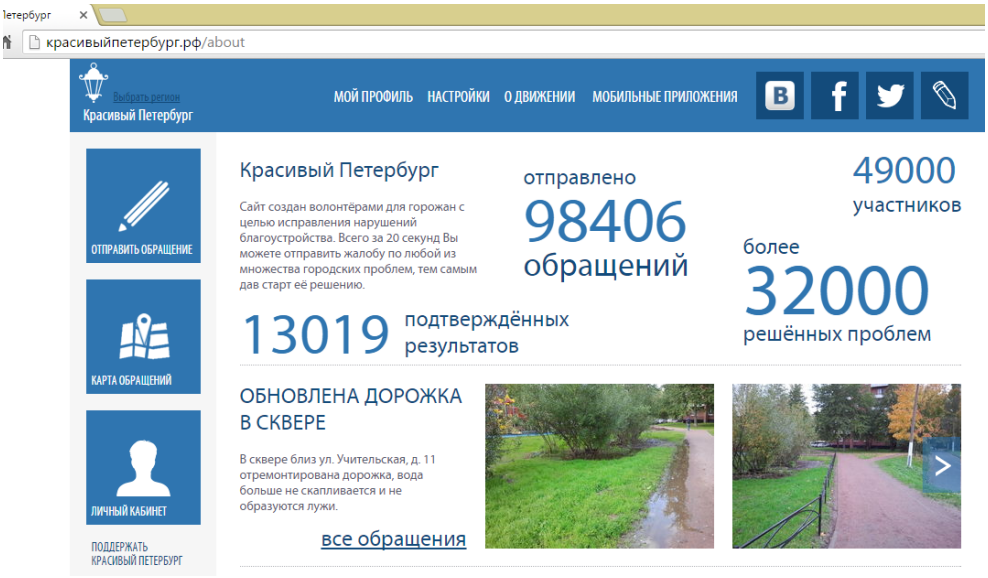


Figure 57 - Capture d'écran de 16 juin 2016. La page d'accueil de l'application KP : les statistiques des cas réglés, la photo « avant-après » : le site sélectionne une photo au hasard, de toute la base des photos envoyées par les utilisateurs régulièrement.

Mis à part les photos, les archives et les statistiques font le travail de « multiplication » et de preuve. Par exemple, l'application Zalivaet donne une grande importance à l'archive des récits des utilisateurs qui parlent de leurs histoires de fuites. Les histoires sont accompagnées de photos, de scans de réponses des administrations.

Les statistiques permettent également d'agir au niveau politique ou législatif. Ainsi, l'application WebNabludatel a utilisé les données collectées par l'application afin d'essayer de contester les résultats des élections. Ils ont également publié ces chiffres dans la presse et ont communiqué dessus en utilisant les statistiques comme moyen d'illustrer et de prouver l'existence du problème de fraude électorale.

Dans le cas de l'application SLCAF, les statistiques des contrôles au faciès jouent un rôle crucial dans la campagne menée par les militants pour changer le travail de la police et les pratiques de contrôle d'identité. Mais les statistiques peuvent aussi jouer un rôle dans la construction d'une communauté d'utilisateurs. Par exemple, les applications comme RosYama et KP donnent un accès libre aux statistiques. RosYama permet d'avoir une sorte de *rating* des utilisateurs, avec les statistiques personnelles sur le taux de trous déclarés et réparés. Etant publiquement accessible, ces pages produisent de la visibilité entre les utilisateurs. Fedor Evzeev donne un commentaire à propos de cette architecture :

> *« On aurait pu créer un système fermé : tu ouvres l'appli, tu prends la photo du trou, tu l'envoies et tu as la notification. Mais ça n'aurait jamais le même effet, l'utilisateur serait juste seul. Donc nous avons intégré cette fonction de pouvoir voir ce que les autres font, avoir les statistiques, les archives, pour savoir que le projet fonctionne vraiment et que ce sont des vrais gens qui font ça ».*

Les archives et les comptes personnels des utilisateurs fonctionnent comme des moyens de construire des communautés d'utilisateurs qui sont réunis par le même problème et qui utilisent le même outil technique. Dans ce contexte, les applications citoyennes produisent des mouvements « **orientés problème** » et fabriquent des formes de solidarité basées sur les expériences communes de problème et l'usage commun d'instruments participatifs, et non pas sur des idéologies communes.

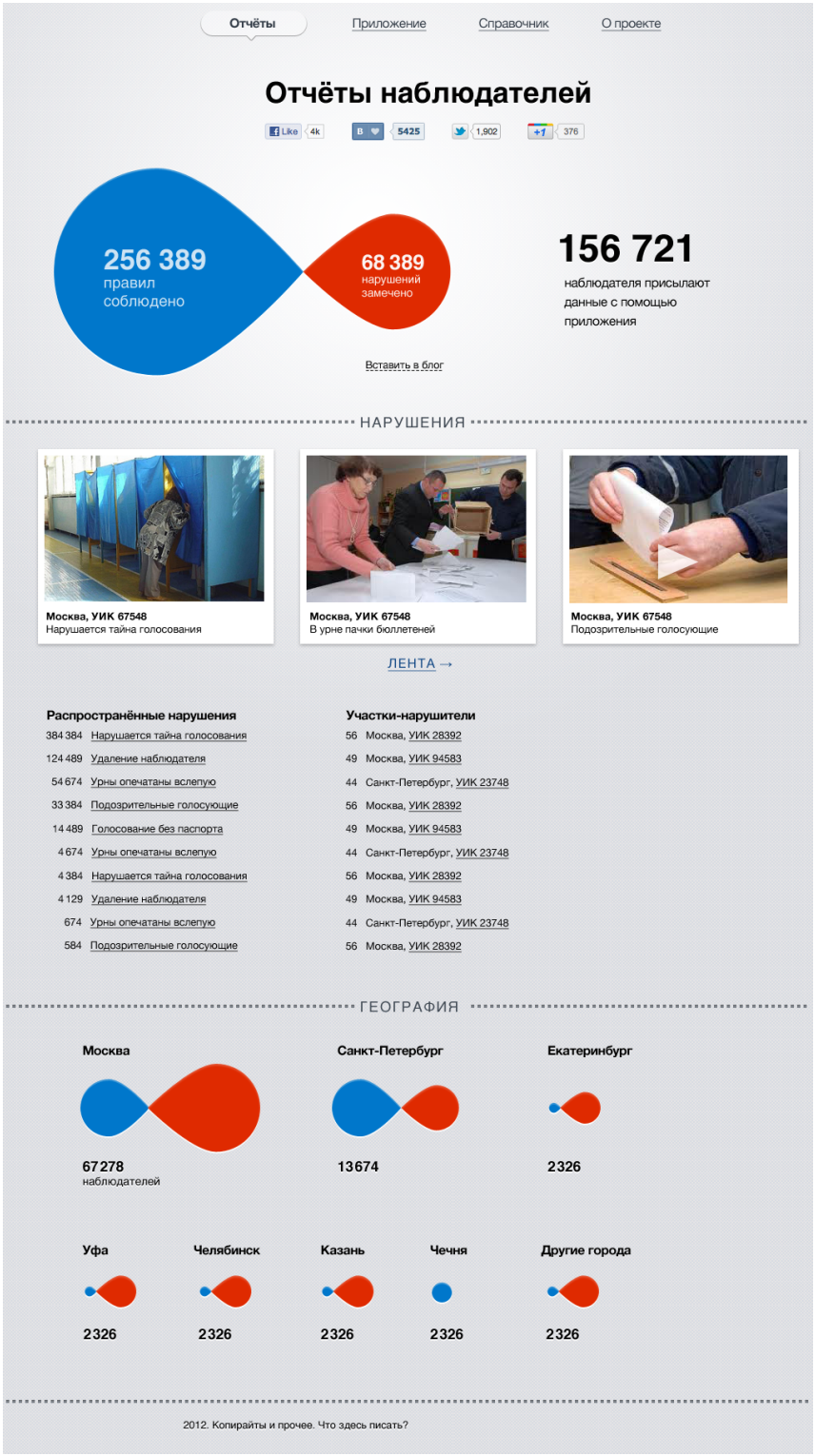


Figure 58 Statistiques de l'application WebNabludatel : en rouge – la fraude, en bleu – les lois respectés

Tandis que RosYama, RosZKH et KP ont des cartes, des photos et des archives, l'interface de l'application RosZKH ne permet pas de voir ce que font les autres utilisateurs. L'utilisateur n'a pas de compte personnel, d'historique ou d'archive. Mais paradoxalement ce cadrage

par le design a produit un débordement : les utilisateurs de RosZKH ont initié un groupe[208] sur le réseau social Vk.com qui compte plus de 11 639 utilisateurs qui échangent activement leurs expériences, les histoires de succès, les photos de leurs problèmes, les scans de réponses de la part de l'Inspection de Logement. Les développeurs de RosZKH voient ça comme une dynamique positive et comme une preuve que l'application joue un certain rôle pédagogique :

> *« Le groupe est fort non pas par le nombre d'utilisateur, on est seulement 10 000, mais parce que nos utilisateurs, comme vous l'avez peut-être remarqué, répondent aux questions des autres utilisateurs par eux-mêmes. Ils donnent les exemples de leurs solutions, des requêtes au tribunal. Ils discutent. Et je pense en fait que ce groupe et la communauté qui s'est créée, sont notre plus grande réussite, après les 50 000 problèmes que nous avons réussi à régler. Beaucoup de gens ont commencé par nous et maintenant ils ont commencé à aller aux tribunaux – ils y vont, ils gagnent, ils nous créent des précédents. Tout ça se développe. Et nos utilisateurs deviennent très souvent membres des Conseils de quartiers ».*

[entretien avec Dmitriy Taralov]

Les groupes des applications sur les réseaux sociaux deviennent, grâce aux contributions des utilisateurs, des espaces où l'on partage de l'expérience du problème, des astuces, des scans des réponses des administrations, des histoires de succès ou d'échec. Une certaine forme d'expertise et des connaissances autour des problèmes se crée alors, des publics émerge dans les discussions en ligne. Les débats varient entre échanges centrés sur les usages de l'application et des questions plus larges sur la situation politique :

> *« Le groupe est notre puissance principale, notre force, parce que nous avons pu accueillir dans le groupe plus de 10 000 personnes [données de février 2014, aujourd'hui il y a 49 932 participants, au 16 juin 2016]. Ce sont les gens qui se préoccupent de notre ville, ils veulent vivre dans une ville propre. Et on touche des sujets importants dans le groupe, et les gens commencent à commenter, faire des propositions. Par exemple, l'année dernière notre maire a fait une proposition de donner une prime à nos services ZKH. Nous on a fait un sondage dans notre groupe vk. Et bim, 93% de membres sont mécontents de la qualité des travaux dans la ville… Mille personnes ont pris part au sondage. Et quand on l'a fait, j'ai vu les gens du Comité d'Aménagement avec notre sondage imprimé ».*

[208] https://vk.com/roszkhru

[Entretien Krasimir V]

Les groupes sur les réseaux sociaux sont des espaces où les utilisateurs des applications peuvent s'organiser pour mener des actions ou campagnes politiques. Et plus ce réseau d'acteurs qui gravitent autour de l'application est grand, plus l'application gagne en puissance d'agir, plus elle peut faire de pression sur les administrations publiques.

Il s'agit donc d'un mouvement réflexif et itératif. Les utilisateurs deviennent plus forts avec les applications, lorsque les cas individuels sont renforcés par les outils d'agrégation et de crowdsourcing explorés plus tôt. Et les applications deviennent plus efficaces avec le nombre d'utilisateurs.

Les applications citoyennes, basées sur le principe de crowdsourcing (une multiplication de cas similaires, avec, à l'aide des TIC, une agrégation et une cartographie de ces cas sur le même serveur), servent à donner du poids et du volume aux cas individuels, à « rendre public » un problème, et à le mettre sur l'agenda politique. Les technologies web et mobiles jouent ici un rôle de « machines à fabriquer des preuves ». Cette « mise en agenda » via une application mobile ou web se déroule par une standardisation des activités de justification, de critique, de plainte, afin de « déterminer une situation indéterminée » (Ogien, 2014 : p. 571). Les normes, codées dans le design même des applications, servent à faire valoir les problèmes, aident les utilisateurs à les construire et rendre visibles aux yeux des administrations en tant que problèmes *publics*.

Comme on le verra plus tard, ce processus de « mise à l'agenda » est instrumentalisé par les candidats lors des campagnes électorales : les technologies de crowdsourcing permettent aux candidats de co-construire une carte de problèmes ensemble avec leurs électeurs, transformant une expérience personnelle en « fait » ou même en « preuve ». C'est à partir de ces multiples cas de dégradation de l'espace public répertoriés et classés à l'aide des applications que les candidats d'opposition justifient leur critique des pouvoirs en place : « *le trou n'est pas sur la route, il est dans nos poches, c'est un trou dans le budget public* », comme m'a dit Alexandre Fezeev, fondateur de l'application RosYama, lors de mon interview.

4.3.3. USAGE DES APPLICATIONS CITOYENNES DANS LES CAMPAGNES ÉLECTORALES

Dans cette dernière sous-partie je parlerai d'un terrain que j'ai fait entre février et septembre 2014 pendant la campagne électorale des municipales à Saint-Pétersbourg. J'ai suivi les groupes d'acteurs à Saint-Pétersbourg et à Pouchkine qui ont été candidats indépendants (ne représentant pas de parti politique) et aussi utilisateurs actifs de l'application KP. J'évoquerai ici les motifs d'usage de cette application en tant qu'instrument de campagne électorale.

« Effet de multitude » : renforcer des jeunes candidats

Tout d'abord, l'application KP a servi de source supplémentaire d'information sur les jeunes candidats. L'application KP crée un effet de multiplication qui renforce les cas individuels les inscrivant dans un mouvement plus grand. De cette manière, un candidat isolé profite de cette « machine à preuves » qui tourne et fabrique, pour lui, sa réputation. L'application KP devient une référence quasi-institutionnelle, un « corps collectif » crée et maintenu par la multitude d'utilisateurs.

Lors d'une des réunions des candidats de GP que j'ai pu observer, Alexandre B., candidat et leader informel du groupe, a conseillé l'usage de KP aux candidats pour construire leurs campagnes et leur représentation sur le Web et dans les tracts :

> *« En quoi c'est bien de faire référence à Krasiviy Peterburg ? Parce qu'on a déjà des cas résolus sur cette plateforme. Donc, on peut dire – nous, en tant que mouvement, on a participé à telle ou telle chose. On a fait ça et ça... Bien sûr, c'est bien de parler de toi-même, de dire ce que toi personnellement tu as fait. Mais si ça va pas, on peut toujours dire « nous », c'est un bon mot « nous ».*

L'application, renforcée par tous les liens faibles qui la maintiennent en vie, et par de nombreux cas de succès (problèmes résolus), permet de donner un crédit politique aux candidats qui n'ont pas ou peu d'expérience politique. Le format des photopromenades (ou inspections citoyennes) devient notamment un instrument pour rencontrer les électeurs et pour déclarer des problèmes dans le quartier, ce qui permet d'apprendre quelque chose et de se créer un dossier :

> *« Le but [des inspections citoyennes] a été le suivant : faire le tour de tout l'arrondissement, fixer tous les cas de dégradation, toutes les anomalies avec un appareil photo ou un portable, ensuite on les envoie via l'application KP dans les organisations responsables. Et toute cette information peut être utilisée par les candidats, pour former leur programme. Les candidats ont pu discuter avec les électeurs, on a fait un peu de comm. On a vu les électeurs jeudi dernier dans le premier arrondissement, et les inspections citoyennes sont un détail dans notre campagne, c'est un matériel que nous avons concernant les problèmes d'aménagement de notre ville ».*

L'application « Krasiviy Peterburg » permet donc aux candidats de créer un certain « capital », d'élargir leur réseau et d'améliorer leur réputation grâce à la liste des problèmes résolus. Sur l'infographique ci-dessùs, utilisé par Grazhdanine Poushkine lors de leur

campagne électorale, on voit à gauche une liste de problèmes résolus par les activistes à l'aide de l'application KP.

Figure 59 Plaquette inforgraphique. En haut à gauche citent les actions réalisées via l'application KP : « Plus de 200 problèmes de voirie et d'aménagement urbain ont été résolus : nids-de-poule, aires de jeu, bancs et pelouses ».

Dans leurs tracts distribués aux électeurs (dans leurs boîtes aux lettres) et publiés sur Internet (dans le groupe Vk.com du mouvement « GP »[209]), les candidats mentionnent les « *centaines de problèmes résolus à l'aide de l'application « Krasiviy Peterburg » et interaction avec de nombreux services administratifs : les nids-de-poule, les dégradations de l'équipement sur les aires de jeux, les bancs publics défectueux, les pelouses en mauvais état, les façades des bâtiments abîmés, parkings illégaux, problèmes liés à la neige et à la pluie etc. Du 18 à 22 août on a organisé des inspections citoyennes dans toute la ville de Pouchkine, dont les résultats sont envoyés à l'administration de la ville* »[210].

209 https://vk.com/pushkingo

210 Le tract « Choix de Grazhdanine Poushkine » écrit par le groupe des candidats GP et publié le 8 septembre 2014, une semaine avant les élections.

Créer des bases de contacts, élargir les réseaux

Pour certains candidats qui ont été nouveaux dans la vie politique, l'usage actif de l'application KP a joué le rôle capital dans la construction de leur programme et de leur expérience en tant que candidats. Ekaterina S., candidate du groupe « Novaya Kolomna », m'a expliqué cet aspect de l'application :

> *« Prenant en compte que six mois avant le début de la campagne électorale je n'avais pas beaucoup d'actions ni de projets publics, ça a été très utile pour moi. Par exemple, avant les élections une électrice m'a contacté par Vk[211]. Elle m'a demandé de lui envoyer des infos sur moi et sur ce que j'avais fait de bien, et elle a été très intéressée par les photo-promenades ».*

Les photo-promenades ont permis d'élargir les réseaux des nouveaux candidats, qui n'avaient pas de capital politique important avant le début de la campagne. A la différence des candidats au pouvoir, ils étaient obligés de créer leurs liens avec l'électorat à partir de zéro, se faire connaître et reconnaître sans soutien ni budget pour faire des grandes campagnes d'affichage, de tractage ou de distribution de presse. Galina N., candidate aux municipales du groupe Novaya Kolomna, raconte :

> *« D'un côté, ça [les photo-promenades] a été une belle opportunité pour faire connaissance de l'arrondissement. Il y a eu des habitants qui se sont joints à nous, et ça a été une possibilité de rencontrer et créer des liens avec des habitants actifs, sur qui je pourrais, en cas de besoin, compter. De plus, ça nous a servi comme une base d'électeurs, nous avons récolté leurs contacts, et avant le jour du silence nous avons envoyé des SMS à tous ces gens en leur rappelant de l'importance de venir et voter ».*

Ainsi, l'usage du format « photo-promenade » basé sur un va-et-vient entre le numérique et le matériel, a joué le rôle crucial dans l'élargissement et renforcement des réseaux des nouveaux candidats, leur permettant de créer une base pour leurs campagnes.

Co-construire le programme avec les habitants

Les photo-promenades deviennent ainsi des dispositifs de rencontre entre les habitants des quartiers et les candidats aux municipales, lors desquels on définit et redéfinit ce qui est problématique et ce qui ne l'est pas. Le format étant ouvert à tous, les photo-promenades

211 Vk.com – réseau social russe, miroir de Facebook

insistent sur la capacité de tous de participer à l'amélioration de la ville : les électeurs y sont mis sur la même échelle que les candidats. Ils sont valorisés grâce à leurs connaissances de la ville. Alexandre B., candidat dans la ville de Poushkine, explique, lors d'une réunion avec les autres candidats :

> *« A vrai dire, dans toutes ces campagnes électorales l'essentiel est le contact vivant, tête à tête avec les électeurs. Ceux qui le ratent, perdent tout. Ceux, qui arrivent à écouter l'électeur, à être attentif et à lui donner la parole, ils vont réussir... parce que aux municipales, c'est de la bouche à l'oreille ».*

C'est dans cette préoccupation de donner la parole aux électeurs, de les rencontrer que les candidats organisent les promenades. La forme originale de l'inspection citoyenne demande une expertise croisée : tandis que les candidats fournissent des moyens techniques d'action (applications, appareils photo, maîtrise du langage des plaintes, statut juridique et politique et « immunité » du candidat), les habitants maîtrisent l'expertise quotidienne de la ville, connaissent de nombreux problèmes de leur quartier, et certains ont des expériences avec les administrations municipales actuelles, ce qui donne aux jeunes candidats des informations supplémentaires pour leurs campagnes. Alexandre B. explique cette tactique :

> *« Nous sommes ici des inspecteurs citoyens, nous avons des mécanismes pour résoudre ces problèmes. Alors il faut venir vers les électeurs, prendre des photos de tout ça [du problème], leur poser des questions, comprendre tout et commencer à chercher les moyens de tout résoudre ».*

Les problèmes et les histoires partagés par les habitants lors de la promenade sont réutilisés dans la campagne électorale pour construire le programme, les plans d'action basés sur les « vrais problèmes » issus du terrain, d'une enquête collective effectuée par les candidats et les électeurs ensemble. L'application KP, grâce à son interface à la fois informatique et juridique, permet de *construire un problème en tant que « fait »*, le *mettre à l'agenda*, c'est à dire, de le *requalifier* de sorte qu'il soit pris en charge par l'administration. L'application permet également de suivre le déroulement des travaux, documenter et faire valoir – grâce aux cartes collaboratives, photos et géolocalisation – une **preuve** quasi matérielle d'une promesse tenue.

Député-capteur : un nouveau statut du député municipal

Pour renforcer le réseau de nouveaux candidats, mais aussi afin de *traduire* les actions menées par les candidats dans le cadre des différents projets citoyens en un capital politique visible, un site web a été créé en hiver 2014 qui a reçu le nom de « Député de Saint-

Pétersbourg »[212]. Crée par l'équipe de l'application « Krasiviy Peterburg », le site a pour objectif de réunir et représenter les candidats qui sont actifs dans plusieurs projets citoyens : « Krasiviy Peterburg », « Musora Bolshe Net » et « Razdelniy Sbor » (Mouvements pour le tri actif et recyclage des déchets), « Vélocipedizatsiya Peterburga » (Mouvement de cyclistes pour la création des pistes cyclables et pour rendre la ville « cyclable » en général), « Nabludaem za ZKH » (Mouvement pour la qualité des services communautaires et contre la corruption dans le secteur), « Tchestniy Peterburg » (Mouvement contre la corruption des administrations publiques de Saint-Pétersbourg).

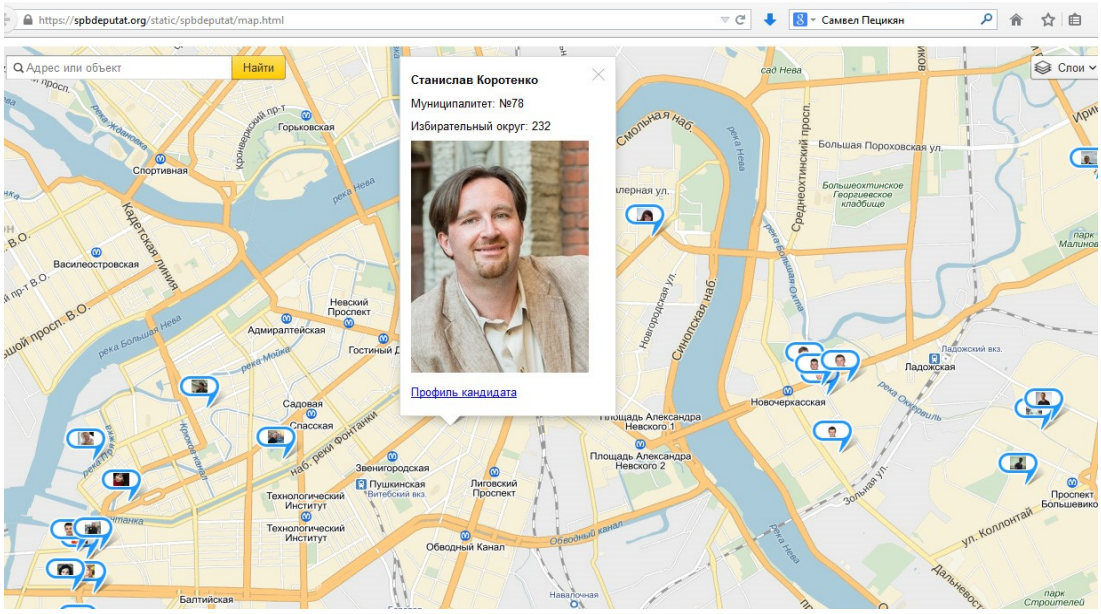


Figure 60 Carte des députés sur le site « Député de Saint-Pétersbourg ». Chaque point sur la carte est cliquable et ouvre un « profil du candidat », avec ses points et une liste de ses actions

Le site compte 44 candidats aux municipales. Les candidats gagnent des « points » en participant dans une ou plusieurs initiatives. Leurs actions sont visibles pour tous les visiteurs du site qui ont accès à leurs pages et historique. Krasimir, fondateur du projet « Député de Saint-Pétersbourg », explique le but de cette plateforme :

> *« On propose aux candidats de participer réellement aux projets ou mouvements citoyens, de résoudre des problèmes d'aménagement de notre ville ou des problèmes écologiques, ou des problèmes liés aux droits de l'homme. Cela permet au candidat d'accumuler une expérience précieuse, de comprendre comment ça marche dans tel ou tel domaine, comment agir pour avoir des résultats. C'est une école de députés... mais*

212 https://spbdeputat.org/

c'est aussi une façon de créer une autre vision d'un député comme celui qui fait et qui est transparent... et ses actions sont transparentes ».

Ici encore, comme dans d'autres interviews et observations que j'ai fait pour cette enquête, les acteurs font une opposition entre les « faits » et les « promesses », entre les « preuves » et les « mots », en insistant sur un « nouveau statut d'un député », celui qui fait et s'appuie sur les faits.

Lors de la réunion avec les candidats, Alexandre B. A précisé justement cette nouvelle image de député :

« Tout le monde en a déjà plein la gueule des promesses dans la grande politique. Il faut travailler pour gagner la confiance. Comment ? En expliquant aux gens qui nous sommes, en leur démontrant les choses que nous avons déjà faites. Les élections sont un stéréotype, les gens sont répugnés tout de suite par ça. Alors, il faut leur parler tout de suite des problèmes réels, concrets, et ceux que nous avons déjà résolus. Tu leur dis – voilà le banc, je l'ai mis ici, c'est moi qui l'a fait, et tu leurs montres ».

La rhétorique de preuve visuelle, de démonstration comme opposée au discours vide et sans base empirique a été toujours présente lors des promenades et pendant les réunions. Le mouvement KP, né du mouvement « Observateurs de Saint-Pétersbourg » semble baser son activité sur l'observation, la visibilité, le fait d'être témoin de fraude, de dégradation, d'anomalie « par leurs propres yeux ». L'usage des photos (d'où « photo-promenade », mais aussi l'importance de la prise des photos dans l'application mobile et web) est ici fondé sur cette légitimité du fait observable. La construction de la preuve à l'aide d'un outil technique passe presque pour une expérience scientifique, renforçant l'expertise citoyenne, lui rendant un caractère fondé, prouvé, légal et légitime.

Ainsi, l'image même de ce que doit être un député municipal se voit transformée et reconsidérée. Je voudrais ici citer Masha, une candidate pour GP, qui, lors de la réunion avec les candidats à Poushkine a prononcé un discours sur ce qu'elle pense être un nouveau député municipal, en en quoi les applications mobiles et web viennent changer son image, son rôle et ses fonctions :

« L'heure est venu aujourd'hui, comme en 1917, quand le député doit être proche du peuple. C'est à dire, ce n'est pas un monsieur qui en costume cravate sort une fois par semaine voir son peuple pour lui montrer qu'il est leur député, mais c'est un homme qui s'occupe des problèmes de son arrondissement. C'est pas qu'il reçoit des mamies et des papys une fois par mois et les écoute dans son bureau... Ils disent, on aime résoudre les problèmes de la population. Mais il faut expliquer aux gens que les mécanismes de résolution des problèmes existent depuis très longtemps dans une autre dimension. Il ne faut pas un député pour résoudre le

> *problème d'un banc dans la cour. Il faut un député pour qu'il vous raconte quels sont les mécanismes existants pour résoudre ce problème. Parce que depuis deux-trois ans on a Krasiviy Peterburg, on a RossYama, on a beaucoup de choses qui marchent. Et les gens ne les connaissent pas, c'est tout. Alors, il faut rabaisser le statut du député, réduire son importance et ainsi gagner la confiance des habitants, en leur donnant clés en main ».*

Un député municipal est, pour ces nouveaux candidats, un intermédiaire, un *média* qui assure la communication entre les citoyens, leurs problèmes et les services de la ville. Un député est un capteur qui est renforcé par une application (Krasiviy Peterburg, ou RossYama, à l'occasion). Cependant, ces outils sont accessibles à tous, et donc le député municipal perd son monopole en tant que « responsable des bancs publics ».

Selon cette vision du député municipal décrite par les acteurs, le député doit en quelque sorte lui-même *devenir dispositif technique* dont le rôle est d'informer les citoyens et de leur donner le pouvoir de régler les problèmes. Dans le cadre de cet idéal d'une démocratie participative et technique, tous les citoyens pourront « eux-mêmes » gérer les problèmes de base liés à leurs environnements proches. Dans ce sens on peut parler d'une simplification des procédures par nos acteurs qui tentent à présenter le fonctionnement des applications comme un passage immédiat d'un problème vers une solution, en occultant tout le jeu complexe d'acteurs engagés dans les travaux nécessaires pour réparer un banc ou combler un nid-de-poule. Il s'agit de faire des raccourcis pour présenter des « preuves » dans le programme électoral (« j'ai fait un banc moi-même »... ou « regardez ce que nous avons fait »), en évitant toute la partie de travail matériel et technique effectuée par les acteurs des administrations publiques et des services de la ville.

En effet, si on regarde les textes des programmes électoraux et aussi les interviews et les débats lors des observations, un détail est intéressant à noter : les applications jouent le rôle d'un instrument de critique des pouvoirs en place. Elles deviennent, pour les candidats qui les utilisent, non seulement un des moyens pour se distinguer des députés au pouvoir, mais aussi de les surveiller et contrôler.

Pour les candidats indépendants, l'usage des applications citoyennes basées sur le principe de contrôle et de surveillance des pouvoirs en place, est un instrument de plus pour se distinguer et critiquer les députés au pouvoir. Igor, candidat et participant de la photo-promenade à Poushkine, a répondu à ma question sur le but de ces actions :

> *« Notre but est de chatouiller les pouvoirs. Personne ne veut rendre ses problèmes transparents et visibles... ils ne veulent pas de papiers officiaux. Dès qu'il y a des plaintes officielles, ou des demandes, ils commencent à bouger et à faire leur travail, parce qu'ils risquent d'être licenciés ».*

Les applications citoyennes ont un potentiel d'être des moyens de surveillance, de contrôle citoyen des administrations publiques. Ainsi, choisissant d'utiliser une application comme

Krasiviy Peterburg, le citoyen choisi un certain mode d'agir, celui de l'inspection, de la critique, de la vigilance. Comme ces applications visent à surveiller la qualité de travail des municipalités et à contraindre les pouvoirs à respecter les lois, elles deviennent un « remède aux dysfonctionnements institutionnels, notamment propre à remédier ce qu'on pourrait appeler l'entropie représentative » (Rosanvallon, 2006 : p. 19).

Cependant, mon analyse a montré que les relations étroites existent entre les services numériques d'état (les formulaires en ligne, les applications officielles) et les applications citoyennes. Les relations entre les deux sont beaucoup plus complexes que celles d'une opposition frontale ou d'une critique mutuelle. Les chaînes longues tendent à se raccourcir, à se greffer aux infrastructures informationnelles de l'état, tandis que certains organismes publics, comme les inspections, veulent profiter de l'activité des usagers, de ces communautés des citoyens-capteurs, afin de rendre plus simple et plus rapide l'inspection de la ville en déléguant le travail d'inspection à la foule. Ainsi, le mouvement KP essaie de collaborer avec l'administration de Saint-Pétersbourg sur plusieurs projets d'aménagement urbain (notamment, sur le réaménagement de la place Sennaya).

Les publics-porteurs d'applications citoyennes, comme par exemple Krasiviy Peterburg, prennent de nombreuses précautions pour se distancier du « politique ». Comme me l'a expliqué Alexander B., leader du mouvement « Grazhdanine Pushkine », « *nous ne faisons pas de politique, nous nous occupons de la propreté, de la beauté de notre ville. Si les pouvoirs veulent travailler avec nous, tant mieux, l'essentiel est que tous les travaux soit faits, qu'on puisse aider à répondre aux problèmes* ». Il s'agit d'une forme très particulière de participation qui essaie d'esquiver les clivages traditionnels de « gauche » et « droite » et du « progouvernemental » et « opposition », et tenir aux petites choses, aux « petits actes » (« *teoriya malyh del* »). Ce sont ces petites choses qui font tenir ensemble, à travers un dispositif sociotechnique d'application citoyenne, ces publics fugitifs. Il faudra encore trouver des solutions théoriques d'expliquer ça.

Conclusion générale

ENQUÊTER SUR LA PARTICIPATION PAR LES INSTRUMENTS

L'objectif de cette thèse a été d'examiner pourquoi et comment traduit-on les problèmes politiques, sociaux, économiques en code informatique. Aujourd'hui, lorsque j'écris cette conclusion, de nouvelles applications citoyennes sortent sur le marché et gagnent des milliers de nouveaux utilisateurs, des hackathons civiques se tiennent régulièrement en France et en Russie. Cette confiance en solutions numériques, véhiculée par le mouvement transnational de la *civic tech,* nécessite d'être examinée.

J'ai proposé ici non pas une approche évaluative, qui mettrait l'accent sur l'efficacité et le caractère innovant de ces outils, mais une étude compréhensive de ces dispositifs afin de comprendre ce qu'ils font et font faire précisément. J'ai choisi de suivre les collectifs de code, constitués par des acteurs hybrides – développeurs, militants, designers, experts en droit, habitants des quartiers, représentants des pouvoirs publics. La conception, le design et le test ont été mes portes d'entrée dans les dispositifs. C'est à travers une étude des interfaces et des infrastructures que j'ai voulu proposer une nouvelle façon d'étudier les mobilisations collectives, la publicisation des problèmes, la participation citoyenne et, enfin, les relations des citoyens avec les administrations publiques.

Mon enquête a été guidée par deux questions : *comment les choses sont-elles rendues publiques ?* Mais aussi, comment les publics sont-elles tenues ensemble *par les choses* ? L'étude des cas des applications citoyennes et administratives a permis de préciser à la fois la construction des instruments de participation, la publicisation d'un problème et les processus de formation des publics, les interactions des publics avec les instruments et *via* les instruments.

Sans faire d'opposition entre les initiatives gouvernementales et celles portées par les collectifs indépendants, mon analyse a permis de faire ressortir des façons d'encadrer, par le design, des modes de participation très différents. Il a également montré que le champ des *civic tech* reste très malléable, sujet aux fusions entre projets gouvernementaux, acteurs de la société civile et acteurs privés.

La thèse fait l'inventaire de ces façons différentes de concevoir les outils numériques de participation et insiste que les formes de citoyenneté encapsulées dans le design de ces outils varient, le facteur important étant l'implication des publics concernés dans la conception des dispositifs (problématisation, classification, codage). Dans ce sens, cette thèse s'inscrit dans la lignée de recherches sur la démocratie technique et propose des éléments de réflexion sur les modalités de participation des usagers dans la fabrication des instruments. La thèse

articule la notion d'expérience, dans son acceptation pragmatiste, avec la notion de l'expérience utilisateur venue de la théorie de design. Elle introduit également un autre actant dans le processus de développement des dispositifs numériques, à savoir, la loi, les textes juridiques et normatifs, qui agissent comme une référence intersubjective qui permet d'aligner les expériences de trouble vécues par les utilisateurs en tant qu'individus et les traduire en un langage codé. La thèse comprend ainsi les applications citoyennes en tant que dispositifs techno-juridiques de traduction et d'assemblage.

La thèse analyse les modalités différentes d'implication des usagers dans la conception : les hackathons, qui constituent des collectifs *ad hoc*, les applications citoyennes qui se basent sur les groupes militants existants, ou font émerger, à travers les dispositifs, des communautés éphémères d'usagers, tenus par des « liens faibles » (Cardon, 2013). Etudiant ces différentes articulations entre les publics, leurs problèmes et les dispositifs, cette recherche contribue, de façon certainement modeste, dans la recherche qui se fait, au sein des STS mais aussi dans la sociologie des problèmes publics, sur la notion du public.

PUBLICS OF CONCERN : INTERROGER LA NOTION DES PUBLICS

Le public qui entre en scène dans cette thèse peut ne pas constituer un sujet d'action collective, mais partage des préoccupations (*matters of concern*) qui font émerger l'idée même de concevoir une application. Ce sont les individus unis par une préoccupation, tels les public deweysiens. Alors que dans certains cas ils préexistent à la fabrication des outils, dans d'autres cas ils existent en tant que « proto-publics » configurés par les développeurs (Di Salvo, Lodato, 2015). Les différents projets étudiés démontrent que ces publics n'ont pas le même statut. Dans le cas de « Stop Le Contrôle Au Faciès », « OpenSalary » ou « *Krasiviy Peterbourg* » il s'agit des collectifs militants déjà formés, qui cherchent un outil pour élargir leur répertoire d'action, automatiser la collecte de données et leur analyse, avoir une possibilité de recueillir des témoignages et produire des preuves afin de défendre leur cause. Ces collectifs s'élargissent et accueillent de nouveaux sympathisants à l'aide des applications citoyennes.

Cependant, dans d'autres cas, comme RosZKH, RosYama ou Zalivaet.spb, même si des habitants partageaient des préoccupations (« *matters of concern* », Latour, 2004) ou troubles communs, ils n'existaient pas en tant que véritables sujets d'action collective. Comme dans les situations de controverse sociotechnique, décrites par Lascoumes (2002), les public préexistent dans les coulisses et se forment autour de la controverse lorsqu'elle devient publique. Et c'est précisément la possibilité d'avoir une arène, un dispositif d'énonciation, qui les fait se cristalliser.

Comme l'analyse des applications citoyennes le montre, une fois mis en code, les troubles ont un potentiel de s'articuler en tant que problèmes publics. L'application Zalivaet.spb a

réuni à travers son interface des milliers d'histoires autour du même problème – les fuites des toits. RosYama, grâce aux cartes collaboratives, a fait coexister dans le même espace des dizaines de milliers de nids-de-poule. Cette activité de multiplication permet aux problèmes de gagner en publicité, et aux publics de se reconnaître et de se constituer. Les publics, qui existaient auparavant « dans les coulisses », peuvent se retrouver, se parler et s'adresser aux administrations à travers les dispositifs d'énonciation (et de *dénonciation*, par ailleurs) que sont les applications citoyennes.

On a vu que les dispositifs de participation, comme les applications citoyennes, permettent de faire émerger des publics « dormants » ou de renforcer les publics préexistants en leur donnant des arènes d'énonciation et d'action, à travers les signalements des « petites choses ». Si Cardon (2013) parle de l'attachement par les réseaux, des liens faibles qui relient les utilisateurs des réseaux sociaux, dans le cas des applications citoyennes ce sont aussi ces « petites choses », agréées par les dispositifs de sorte à constituer une *chose publique*, qui font tenir les contributions des usagers.

Mon enquête a également fait ressortir des pratiques différentes *d'intéressement*, d'enrôlement des publics d'utilisateurs. Si les applications citoyennes s'organisent autour d'un problème et ont déjà un proto-public d'utilisateurs concernés immédiatement par la situation de dérèglement, dysfonctionnement, trouble, les applications administratives ont très souvent besoin de faire un travail supplémentaire de communication politique afin de faire participer les citoyens (Le Corf, 2012).

Dans le cas des hackathons plusieurs pratiques d'intéressement ont été analysées. Les développeurs, travaillant seuls sur un problème, se figurent un utilisateur potentiel, alors que dans les équipes mixtes l'implication des publics a lieu dès la première phase de la conception de l'outil. Or, si les hackathons s'avèrent efficaces comme formats de conception des utopies sociotechniques, le taux de mortalité des projets reste élevé. La recherche montre que l'intéressement des porteurs de problèmes et des acteurs concernés (agences gouvernementales, NGOs, entreprises, collectivités locales etc.) permet de finaliser l'outil, trouver les utilisateurs, garantir une autonomie financière certaine et survivre au fil des années. Ainsi, à part les facteurs économiques et organisationnels, l'implication des publics concernés dans la conception de l'outil et l'intéressement de ces publics pour adopter l'outil reste un facteur important qui permet le « raccordage » de l'application aux réseaux du « grand monde ».

Le public met l'application à l'épreuve. Il la confronte à ses expériences, conteste, critique, complète. J'ai montré, sur l'exemple de l'application Krasiviy Peterburg et ses tests-promenades, la non-linéarité de la traduction et le rôle joué par les testeurs dans la redéfinition du spectre de problèmes et sous-problèmes pris en compte par le dispositif. L'enquête montre ainsi que le code agit à la fois comme instrument de publicisation des problèmes, et comme outil de problématisation : la mise en code des problèmes publics sous-entend une enquête sur la signification de la situation problématique et ses causes.

Mais c'est aussi une enquête qui permet d'identifier des acteurs responsables, capables de répondre aux problèmes (que ce soient les instances coercitives étatiques, les défenseurs des droits ou les ONG). Les applications citoyennes produisent ainsi de nouvelles façons de faire de l'intermédiation.

UNE NOUVELLE INTERMÉDIATION : CHAÎNES LONGUES ET COURTES

En décidant de me focaliser sur les applications citoyennes, je ne pensais pas faire une sociologie des administrations. Finalement, mes terrains m'ont amené à toucher au travail des administrations, par une porte de service : une étude des plaintes et signalements générés par les applications. En effet, je voulais comprendre ce que les applications citoyennes avaient modifié dans les pratiques de plainte, signalement, alerte. Etudier les dispositifs numériques de signalement c'est aussi étudier comment les signalements sont réceptionnés ou rejetés, et comprendre comment fonctionnent ou ne fonctionnent pas les services publics.

Ma recherche a fait émerger deux façons de configurer la communication entre les utilisateurs et les administrations publiques que j'ai appelé les « chaînes courtes » et « chaînes longues ». Si les applications citoyennes optent pour plus d'intermédiation et enrôlent des acteurs hétérogènes, en faisant agir les hiérarchies administratives et optant pour des réseaux étendus, les applications urbaines administratives et commerciales proposent un modèle de désintermédiation relative, basé sur une communication ciblée entre l'utilisateur et le service concerné. Par ailleurs, ce sont les classifications d'anomalies qui servent de tuyaux entre le problème et le service, ainsi que l'existence des APIs, qui permettent ce raccourcissement des réseaux.

Mon enquête a montré que l'idée des chaînes longues était un résultat des expériences infructueuses de communication directe avec les autorités, utilisant les procédés existants (lettres, plaintes, recours, appels téléphoniques). Lorsque Krasimir de « Krasiviy Peterburg » vient à la Mairie de l'arrondissement (*munitsipalitet*) et demande de réparer la bouche d'égout près de chez lui, il n'obtient pas de résultat. Il doit alors faire un détour et trouver un autre moyen, s'allier avec un autre actant afin de pouvoir agir. Il décide d'élaborer un moyen d'agir différent : envoyer les plaintes tout en haut de la hiérarchie administrative de sa ville. Cette deuxième action n'aura pas les mêmes objectifs que la première. Non seulement veut-il réparer la bouche d'égout, mais aussi attirer l'attention du Maire de la ville au dysfonctionnement des services municipaux subordonnés. Ce schéma de « détour » sera commun à toutes les applications citoyennes étudiées.

Une application citoyenne qui choisit la voie de détour, poursuit des objectifs nouveaux qui vont au-delà d'une réparation simple d'un nid de poule. En multipliant les objectifs et en enrôlant de nouvelles instances destinataires, les chaînes longues produisent du politique là

où on pourrait voir une petite chose dérisoire qui est la réparation d'un nid-de-poule. Ma recherche montre que paradoxalement le modèle des « chaines longues » fait apparaître un potentiel contre-démocratique des applications citoyennes. Ce réseau ramifié, rallongé, avec une forte intermédiation agit comme un instrument de transparence et comptabilité (*accountability*). Tout d'abord, les plaintes individuelles, voyageant dans les tuyaux numériques et administratifs, changent de statut et gagnent en importance. Ensuite, l'envoi des plaintes selon le principe des chaînes longues agit comme un endoscope : les péripéties d'une plainte au sein de la boîte noire des services administratifs rendent visibles les opérations bureaucratiques, montrent les tensions entre différents services. Le fait d'avoir un suivi de plainte et des notifications de rejet ou de résolution d'un incident donne aux utilisateurs une possibilité de suivre les démarches administratives, être au courant du destin de leurs plaintes, contrôler les services publics.

Cependant, la métaphore des chaînes longues et chaînes courtes a été largement complexifiée, voire mise en cause, par le terrain. En effet, les chaînes courtes ne sont pas si courtes, elles ne sont surtout pas « désintermédiées », mais effectuent une intermédiation par d'autres moyens : une plateforme numérique qui reçoit et redirige les plaintes. Cette intermédiation inclut également des agents variés, comme les acteurs du secteur privé (par exemple les entreprises prestataires de services).

A leur tour, les chaînes longues ont une tendance à se raccourcir, à chercher à se désintermédiariser. En effet, le terrain a montré que les auteurs des applications citoyennes, pour militants qu'ils soient, cherchent des voies pour rendre la trajectoire de la plainte plus lisse et plus courte, trouver un accès aux APIs des services de la ville, optimiser les opérations juridiques et administratives en ciblant des acteurs de plus en plus précis (une tendance vers la *spécialisation*).

Enfin, la thèse a montré que les applications citoyennes n'apparaissent pas *ex nihilo* mais se greffent sur le système préexistant d'outils. Le principe des chaînes longues se base sur le système de formulaires numériques et des messageries des services du gouvernement. La reforme numérique du gouvernement a ainsi préparé l'infrastructure pour rendre possible l'accordage des applications citoyennes aux grands réseaux des administrations. Mais les applications citoyennes agissent à leur tour comme moteurs d'accélération de cette réforme. Comme je l'ai démontré dans le chapitre 4, de nombreux services administratifs modifient leurs pratiques de réception et traitement des signalements et plaintes en réponse à la propagation des applications citoyennes.

Cette enquête propose d'étudier la communication entre citoyens et administrations par une étude des interfaces. Comment mettre le trouble en récit et faire agir des personnes capables de répondre à la situation ? Les applications citoyennes apparaissent ici comme des dispositifs d'énonciation, des instruments de mise en récit. Afin d'articuler cette parole dite « profane » et la faire advenir dans l'espace public, plusieurs opérations de traduction et standardisation sont appliquées, qu'il convient de rappeler ici.

STANDARDISER LA PARTICIPATION : UN VA-ET-VIENT ENTRE LE CODE, LA LOI ET L'EXPÉRIENCE

Le développement des applications étudiées par cette thèse passe par la conception d'une interface utilisateur qui comprend un travail de classification de types de problèmes (situations de fraude, types d'anomalies de la voirie) et sur un système de check-list (questionnaires fermés ou plus rarement ouverts, avec des champs obligatoires, un nombre de caractères limités à respecter). Les interfaces ainsi conçues présupposent une certaine mise en récit, une standardisation des signalements et plaintes. Cette standardisation et classification comme le notent Bowker et Star (1998), est nécessaire à la fois pour les communautés techniques (afin de pouvoir travailler avec des données homogènes et les faire converger), et pour les collectifs porteurs de projets, puisqu'elle permet une accumulation de données et une possibilité d'agir dessus.

Cette standardisation passe à la fois par le code et par la loi. En effet, ce sont les textes de lois et réglementations techniques qui servent de documents de référence pour les applications étudiées. Le code permet une automatisation de certaines procédures (générer des textes de plaintes respectant parfaitement les lois, détecter les coordonnées GPS, identifier l'institution-destinataire de la plainte). Traduire la loi en code est aussi démocratiser l'expertise juridique, la mettre « dans la poche » de l'utilisateur. Comme l'application WebNabludatel le montre, avec son manuel d'observateur qui rend accessible le texte du code électoral, et fluidifie la pratique de l'observation électorale.

La thèse discute avec l'argument très connu de Lawrence Lessig, « code is law ». La phrase de Lessig présente le code comme une manière de faire de la loi « par le design » : les algorithmes agissent comme des instances de régulation et définissent les champs du possible. Dans ma recherche cependant, le code lui-même s'inspire de la loi. La loi devient un moteur de transformation et d'adaptation du code.

La loi fait un travail qui n'est pas possible pour le code. Là où une automatisation n'est pas possible, en absence de « raccordage » entre les applications citoyennes et les administrations via les APIs, la loi complète les failles des tuyaux numériques. L'effet *performatif et coercitif* de la loi fait agir les administrations publiques. Mobiliser la loi devient une façon de renforcer et légitimer la plainte, de l'inscrire dans un système de procédures existant.

L'enquête montre également le potentiel qu'ont les applications citoyennes de transformer la loi et modifier les répartitions de responsabilités au sein des services administratifs. Le travail de mise en code des problèmes publics fait de sorte que les problèmes qui ont été reconnus par la loi viennent s'inscrire dans le découpage administratif, voire, viennent transformer ou augmenter ce découpage.

Afin de trouver les documents de référence, élaborer une grille de catégories, les acteurs mobilisent de nombreux supports qui ne relèvent pas à proprement parler de l'ordre du numérique : les questionnaires, les guides, les cartes de route, les hotlines téléphoniques, les alertes SMS. Tous ces dispositifs participent à la construction de l'architecture informationnelle, à la classification des problèmes et sous-problèmes. Cependant, les applications ne se substituent pas complétement aux moyens d'action précédents. Au contraire, c'est cette multitude d'outils existants qui donne un choix à l'utilisateur et multiplie ses chances de résoudre son problème. J'ai démontré dans cette thèse la prolifération de façons créatives que les utilisateurs inventent afin de résoudre leurs problèmes, en mobilisant, à part l'application elle-même, un éventail d'instruments techniques, juridiques et parfois même physiques (comme l'illustre le cas avec l'utilisateur de RosYama ayant comblé le nid-de-poule par lui-même). Les interfaces des applications ne font pas tout par elles-mêmes, elles ne possèdent pas d'instruments de mesure incorporés dans leurs interfaces. Les utilisateurs mobilisent parfois leur propre corps ou les objets à leur disposition, afin de compléter ces failles des dispositifs. L'usage des applications citoyennes est un jeu curieux d'agencements entre un dispositif numérique comme instrument de signalement, le corps humain comme unité de mesure, et la loi comme unité de référence.

Les interfaces sont donc sujettes de débordements, et la grille de catégories ne parvient pas à couvrir toutes les situations problématiques. Une situation qui est compliquée à classifier, questionne les interfaces, ouvre les boîtes noires afin de redéfinir la grille, la rendre plus fine et trouver de nouvelles catégories qui sont mieux adaptées à décrire les nouvelles expériences.

Chaque nouvelle catégorie dans les interfaces des applications résulte d'une enquête menée par un public, les catégories font *advenir* les problèmes. Le fait d'augmenter la granularité, de préciser la grille catégoriale, est à la fois une façon de faire exister le problème dans l'espace public, le mettre en agenda de l'action publique, et repenser la redistribution des responsabilités entre les services administratifs. L'exemple de la catégorie de « publicité illégale », fruit d'une mobilisation de plusieurs mois des militants de Krasiviy Peterburg, montre que des « petites choses » qui peuvent paraître dérisoires, comme l'affichage sauvage par exemple, couvrent un problème beaucoup plus grave, à l'occasion, celui des failles dans la politique de l'immigration, et l'apparition d'un marché noir de services adressé aux populations des migrants. Comme dans le cas des patients souffrant des maladies rares ou des symptômes difficilement diagnostiqués (Star, Bowker : 2007), le public milite pour trouver sa place dans le système de classifications, et pour avoir un dispositif d'énonciation lui permettant de traduire ses problèmes en une cause.

Les failles de standardisation rendent visible l'ambiguïté des applications citoyennes : d'un côté, elles servent de dispositif d'énonciation qui permet d'optimiser les pratiques de signalement et plainte. De l'autre côté, le processus de standardisation façonne la participation, remplace le langage des publics par celui des auteurs de l'application (qui puisent leurs descriptions dans les textes des lois). Je mobilise ici la notion de *ventriloquisme*

qui permet de rendre compte des asymétries produites par les applications. L'asymétrie « par le design » se passe entre l'expérience vivante et la grille des catégories. La thèse montre qu'une implication active des publics dans le débogage, la maintenance et les mises à jour des applications peut réduire l'asymétrie et permettre de garder les grilles flexibles, réflexives et adaptives.

La thèse donne ainsi des éléments de réflexion autour de la définition de la notion de l'encapacitation (*empowerment*) comprise non pas comme « faire pour quelqu'un », mais en tant que « faire *avec* quelqu'un »[213]. Faire *avec* suppose un travail itératif de traduction, un va-et-vient entre le problème compris dans sa matérialité, son acceptation juridique ou proto-juridique et les expériences qu'en ont les personnes.

Ma recherche montre que certains problèmes sont plus difficilement codables que d'autres. Les problèmes urbains sont plus adaptés à la mise en code que les problèmes de contrôle au faciès. Pour ce dernier cas, l'expérience problématique de violence et humiliation paraît très peu propice à une traduction en questionnaire fermé : les récits débordent le cadrage et les personnes concernées réclament une écoute attentionnée et un traitement personnalisé de chaque cas par un agent humain. Or, le refus de catégoriser est un problème pour le collectif SLCAF qui a besoin d'un outil de standardisation des récits de contrôle au faciès. Les collectifs de code se trouvent ainsi à cheval entre une volonté de donner la parole aux « sans parole », et la nécessité d'encadrer cette « parole profane », afin d'avoir des appuis et pouvoir monter en généralité.

DES NIDS-DE-POULE À LA CORRUPTION : LE CROWDSOURCING ET LA CONSTRUCTION DES PROBLÈMES PUBLICS

Les applications citoyennes font quelque chose aux problèmes et à la participation citoyenne. La standardisation par interfaces permet une opération de micro-tasking, décrite dans la théorie de crowdsourcing comme une opération fondamentale pour ce genre d'outils. Un grand problème, tel que la corruption, est « assemblé » à partir des micro-cas disparates, grâce à des instruments numériques spécifiques, comme les cartes collaboratives, les galléries photo, les archives, les statistiques. Ces outils rendent possible l'opération de multiplication : lorsque les signalements individuels passent par le filtre de l'application, ils gagnent du poids puisqu'ils se font représenter, visualiser sur la même surface avec des milliers d'autres cas (d'une carte, par exemple, comme dans le cas de RosYama et KP, d'une infographie analytique, comme dans WebNabludatel, ou d'un tableau, comme dans Stop Le

[213] L'organisation des hackathons « Hack for refugees » et « Hack with refugees" en sont un bon exemple, le dernier impliquant les réfugiés eux-mêmes, le premier travaillant avec les ONG et les développeurs.

Contrôle au Faciès). Représenté sur la carte de RosYama, chaque trou devient une partie de lutte contre la corruption (Ermoshina, 2014a). L'application inscrit ces cas dans un mouvement plus large, rend possible la fabrication des données sur des sujets sensibles, sur lesquels les administrations publiques ne possèdent pas de données, ou ne souhaitent pas les publiciser.

L'application citoyenne devient un instrument avec lequel les collectifs de code visent à agir sur l'agenda politique. Ainsi, SLCAF porte le projet de réforme du contrôle d'identité, RosZKH a fait plusieurs propositions de modification du Code de Logement qui ont été acceptées en 2013, Krasiviy Peterburg mobilise les données générées par les utilisateurs de son application dans des négociations avec l'administration de la ville de Saint-Pétersbourg autour des projets d'aménagement urbain ou des lois (comme celle contre la publicité illégale et l'affichage sauvage) et dans la campagne électorale municipale, comme un outil de construction d'un certain capital politique. Ainsi, les applications citoyennes peuvent devenir des instruments de publicisation et politisation des problèmes ordinaires.

Les applications jouent ici un rôle de « machines à fabriquer des preuves ». C'est à partir de ces multiples signalements des « petites choses » répertoriés et classés à l'aide des applications que les collectifs militants justifient leur critique des pouvoirs en place : « on lutte pas seulement contre les nids-de-poule, il s'agit d'une lutte contre la corruption ».

Comme je l'ai montré dans le Chapitre 2, les applications citoyennes sont codées de sorte à pouvoir recueillir et traiter des données produites par l'usager à propos de situations préalablement classifiées et répétitives. Ce sont à proprement parler ce codage et cette catégorisation de problèmes qui rendent possible le travail politique de montée en généralité (interpréter les données récoltées, les problématiser et les publiciser). Pour ce faire, les systèmes de catégories tendent à saisir ce qu'il y a de normal et routinier dans une fraude, dans une anomalie, dans un défaut.

Dans ce contexte, il semble pertinent de comparer ce que les applications citoyennes font aux problèmes publics avec ce que les chercheurs font aux faits scientifiques. Comme le décrit Michel Callon, « les chercheurs produisent des événements… Ils sont avant tout concernés par la stabilisation de ce processus afin de le rendre prévisible et contrôlable… La construction des faits implique le design et la fabrication des agencements stabilisés, qui produisent des événements parfaitement qualifiés sur demande. Un « événement » est quelque chose qui se produit, et qui est différent ; un « fait » est un évènement qui a été domestiqué et rendu reproductible » (Callon, 2004, p. 125, traduction).

Les interfaces des applications citoyennes deviennent elles aussi des agencements plus ou moins stabilisés qui permettent de traduire les événements et les expériences en faits ou en preuves. Les expériences problématiques perdent leur caractère unique lorsqu'elles sont représentées sur des cartes collaboratives, lorsqu'elles figurent dans les statistiques que les collectifs mobilisent en justice, lors des campagnes politiques ou devant les représentants des administrations publiques.

Les applications citoyennes cherchent à normaliser les événements anormaux, à fournir un cadre de description, de rendre « robustes » les cas problématiques et les transformer en « faits ». Ces faits robustes servent, selon Andrew Barry (2001), à légitimer l'indignation : afin de pouvoir faire des revendications (claim) une démonstration de faits « objectifs », qui démontre l'existence d'un problème, est indispensable. Cette objectivation des événements « demande la construction de l'espace public dans lequel leur existence est attestée... » (Callon, 2004 : p. 126). Les cartes, les archives, les statistiques, les groupes sur les réseaux sociaux constituent la nébuleuse des espaces où les utilisateurs peuvent attester et valider l'existence de leurs problèmes. Les applications transforment la façon de porter plainte, de critiquer, d'argumenter, de justifier, en imposant un certain (pré-) cadrage et une mise en récit.

Les applications citoyennes produisent des formes de participation très variées. Si on reprend la classification des modes de démocratie électronique de Dahlberg (2011), les applications citoyennes peuvent autant être comparées aux outils de « démocratie libérale-individualiste » qu'aux instruments des « contre-publics ». La thèse a démontré la diversité des modes d'usage des applications citoyennes par les collectifs militants et les utilisateurs. Le principe des chaînes longues, et l'intermédiation par les outils agrégatifs (cartes, statistiques) permettent d'agir autant au niveau individuel qu'au niveau public et politique. L'enquête a fait ressorti des situations où le projet politique encodé dans le dispositif se voit détourner par les utilisateurs : ainsi par exemple, les usagers de RosZKH, qui refusent massivement de soutenir les campagnes politiques de Navalny, le leader de la Fondation qui maintien l'application, tout en continuant à utiliser l'application pour résoudre leurs problèmes avec les utilités. Si au lancement le projet peut être véhiculé par un collectif engagé dans une lutte politiquement connotée (et ouvertement identifiée comme telle), le public peut s'approprier de l'outil sans se référer aux motivations militantes initiales.

Les applications citoyennes sont à la fois instruments et produits de la publicisation des problèmes : les collectifs de code essaient de donner sens au trouble qu'ils rencontrent, et cherchent des moyens d'identifier, nommer, classifier et attribuer les responsabilités afin de « déterminer une situation indéterminée » (Ogien, 2014 : p. 571). Les normes et lois, codées dans le design même des applications, servent à faire advenir les problèmes, les rendre visibles et *lisibles* pour les administrations, les constituer en tant que problèmes publics. Les applications citoyennes, telles des « points de cristallisation » des enquêtes collectives, peuvent être considérées, dans la tradition pragmatiste, comme des nouvelles *habitudes* d'action collective. En effet, elles proposent un principe d'action qu'on peut appliquer à n'importe quel cas du même type. Cet algorithme devient « une croyance préalablement fixée dans la résolution de problèmes pratiques et sur la base de laquelle un individu est prêt à agir » (Ogien, 2014, p. 566). Tout comme les habitudes dans l'interprétation pragmatiste, ces instruments de participation sont à la fois statiques et dynamiques, constamment mis à l'épreuve de l'expérience, critiqués et détournés par les utilisateurs.

POUR DES APPLICATIONS CITOYENNES DÉCENTRALISÉES : OUVERTURE SUR LES RECHERCHES EN COURS ET À VENIR

Au tout début de cette enquête, j'ai donné un titre à cette thèse : « Une citoyenneté distribuée, conception et usages des applications citoyennes en France et en Russie ». Grâce aux échanges précieux avec Cécile Méadel et Francesca Musiani, toutes les deux spécialisées en étude des architectures distribuées (Méadel, Musiani, 2015; Musiani, 2013), j'ai très vite compris que le mot « distribué » était mal choisi pour décrire l'objet technique qui m'intéressait. Une certaine forme de distribution de la participation est effectivement présente dans les applications étudiées : les utilisateurs armés de leurs outils nomades ou fixes, agissent de façon décentralisée, tels des citoyens-capteurs (Goodchild, 2007) qui font remonter des informations sur leur environnement immédiat. Cependant, *techniquement,* du point de vue de l'infrastructure, mais aussi *politiquement*, du point de vue de la propriété des données, il s'agit des architectures centralisées. Les projets que j'ai étudiés se reposent sur des serveurs centralisés. Cette centralisation répond à une certaine mission d'agrégation de données, mais fait apparaître deux grands problèmes.

Premièrement, la centralisation rend les applications vulnérables aux attaques et blocages. Or, après les révélations d'Edward Snowden, compte tenu d'une certaine « verticalisation » et centralisation de l'Internet, et dans le contexte du durcissement progressif de la régulation du web en Russie (Noccetti, 2015), la *privacy* devient une préoccupation majeure. Deuxièmement, dans le cas des applications citoyennes les utilisateurs ne sont pas réellement propriétaires de leurs données. Il s'agit d'un modèle où les utilisateurs produisent, mais ne peuvent pas toujours avoir le contrôle sur les données produites. Cela rapproche les applications citoyennes des problématiques du digital labor, traités par Dominique Cardon et Antonio Casilli (2015).

Dans ce cas, comment fabriquer des applications décentralisées ? Comment protéger les utilisateurs tout en redéfinissant le rapport de forces ? De nouvelles solutions d'architecture pour les applications citoyennes sont possibles qui mettraient l'accent sur la protection des données et la décentralisation, autant technique que politique. Dans un contexte général d'une « verticalisation » (Le Crosnier et al. 2011) et *balkanisation* de l'Internet (Benhamou, Sorbier, 2006), l'appel à une « re-décentralisation » de l'internet est porté par de nombreux acteurs (Musiani, 2015). Tim Berners Lee pointe sur le danger d'une régulation nationale de l'Internet qui mettrait en danger son interopérabilité et sa neutralité[214]. Les acteurs comme Redecentralize.org[215] apparaissent, qui militent pour une meilleure visibilité des alternatives

[214] http://www.wired.co.uk/article/tim-berners-lee-reclaim-the-web
[215] http://redecentralize.org/interviews/

décentralisées et donnent la parole aux auteurs des divers projets décentralisés comme MaidSafe, ZeroTierOne, Cryptosphere, Loomio, Ethereum etc.

De nombreux projets proposent d'utiliser les architectures distribuées de la *blockchain* pour développer des *dApps*, applications décentralisées, pour le bien social. Ces nouvelles solutions d'architecture promettent de remplacer en partie ou totalement les instances intermédiaires telles que les banques ou les administrations publiques. D'autres solutions, comme le protocole *Bramble*, permettent de développer des applications *peer to peer* pour une réponse distribuée aux situations de crise (telles que les catastrophes naturelles ou les attentats terroristes). Cependant, si les architectures distribuées s'imposent aujourd'hui comme alternatives capables de répondre aux défis post-Snowden, leurs usages sont souvent cantonnés aux cercles d'experts techniques. Le vrai défi est donc « celui de rendre ces alternatives, aux yeux d'une masse importante d'utilisateurs, aussi confortables qu'un compte Google » (Musiani, 2015 : p. 50).

Dans ce contexte, les questions de la décentralisation des dispositifs de participation et de la protection des données des utilisateurs, s'avèrent d'être des problématiques de recherche d'une grande actualité. Deux pistes de recherche s'ouvrent en particulier, qui reprennent la méthodologie déployée dans cette thèse, et s'inscrivent dans la continuité de mes travaux, avec un intérêt particulier à l'ethnographie des infrastructures et interfaces, aux outils numériques de participation, à la gouvernance de l'Internet et aux usages politiques des technologies de l'information et communication.

Premièrement, mes terrains russes menés dans le cadre de cette thèse ont fait ressurgir des problématiques importantes relatives à la gouvernance de l'internet russe (ou le RuNet). Les lois récentes adoptées en Russie entre 2005 et 2016, obligent les fournisseurs d'accès à installer des systèmes techniques spécifiques (dits « boîtiers SORM ») qui les relieraient aux sièges locaux du FSB et rendrait possible le stockage des métadonnées et des données des utilisateurs. De plus, une loi sur la censure du contenu jugé comme extrémiste, a impliqué la fermeture non seulement des ressources web des organisations criminelles, mais aussi des sites web des médias de l'opposition, comme *grani.ru*, *Meduza*, *Ejednevniy Journal*, mais aussi des personnalités politiques d'opposition, comme Navalny et Kasparov, sont bloqués par l'institution *Roskomnadzor*, l'organe de surveillance dans le domaine de communication. Cette situation met en danger les serveurs des applications gérées par la fondation de Navalny, telles que RosYama, RosZKH ou RosPil. L'omnipotence de Roskomnadzor en matière de censure de l'Internet, et l'extension quotidienne des listes de ressources web bloquées rendent nécessaire une recherche de solutions sécurisées et décentralisées pour des projets numériques citoyens.

Grâce aux contacts noués pendant mes terrains de thèse avec les milieux des développeurs russes, des fournisseurs d'accès et autres acteurs du RuNet, j'ai commencé une enquête sur les pratiques de contournement de la censure de l'Internet en Russie. Cette enquête, menée avec un collectif interdisciplinaire de chercheurs de l'EHESS, de la Sorbonne Paris IV et de

l'Université Grenoble-Alpes, se déroule sur plusieurs niveaux. Premièrement, il s'agit de mener une étude ethnographique des *arts de faire* (De Certeau, 1990), des pratiques de bricolage que les utilisateurs déploient afin de contourner les blocages et se protéger de la surveillance. Mais il convient aussi d'étudier la circulation transnationale de ces pratiques et la formation des acteurs collectifs, comme *Roskomsvoboda* ou *Obshestvo Zashity Interneta* (Société de Défense de l'Internet), qui participent à la popularisation de ces pratiques et mènent des campagnes pour un Internet libre. Un article, résultat de mes premiers entretiens, co-écrit avec Francesca Musiani, sera publié dans le prochain dossier du journal « Media and Communication » consacré à « Post-Snowden Internet Policy ». Ce projet de recherche fait objet d'un projet ANR co-écrit avec les partenaires cités ci-dessus et déposé cet octobre 2016.

Deuxième piste, enfin, consiste à explorer comment les acteurs qui participent au développement des standards Internet, tels que Internet Engineering Task Force, œuvrent pour une re-décentralisation de l'Internet, comment standardise-t-on les protocoles, et qu'est-ce qui constitue un bon outil de chiffrement. En effet, une multitude de protocoles de chiffrement bout à bout (end-to-end) existe aujourd'hui, et de plus en plus d'outils de communication chiffrée (mails et messageries instantanées) apparaissent sur le marché. Avec Francesca Musiani et Harry Halpin nous avons mené une première étude de ce nouveau marché en pleine expansion, et des problèmes liés à la prolifération de protocoles et au manque de standardisation (Ermoshina, Musiani, Halpin : 2016).

En suivant cette piste, j'ai commencé, à partir de septembre 2016, une recherche dans le cadre d'un projet européen Horizon 2020 NEXTLEAP[216] à l'Institut des Sciences de Communication CNRS. NEXTLEAP, acronyme de *NEXT generation Techno-social and Legal Encryption And Privacy*, se focalise sur le développement de nouveaux protocoles et standards pour les clients mail et les messageries instantanées cryptées et décentralisés. Dans la lignée de ce travail de thèse, je serai amenée à suivre les équipes de développeurs de trois applications, Signal, Briar et LEAP (Pixelated), enquêter auprès des communautés de cryptographes, interroger les utilisateurs, observer les « *cryptoparties* »[217].

Cette recherche interdisciplinaire implique les *computer scientists* de UCL, Merlinux et IMDEA, qui vont s'appuyer sur mes enquêtes auprès des développeurs et utilisateurs, afin de proposer des meilleures solutions techniques adaptées à leurs besoins. Au cours de mon enquête de thèse j'ai pu développer une forme d'expertise interactionnelle, qui permet d'assurer une *traduction* entre les utilisateurs et les développeurs. La recherche au sein de l'équipe interdisciplinaire de NEXTLEAP est aussi une opportunité pour moi d'appliquer ces

[216] https://nextleap.eu/

[217] Cryptoparty est un mouvement lancé en 2012 en Allemagne. Il est connu en France sous le nom de « café vie privée ». Les cryptoparties sont des ateliers où les participants apprennent à utiliser des outils techniques pour protéger leurs communications en ligne et leurs données.

compétences et de participer à la conception de nouveaux outils techniques qui répondent aux défis contemporains relatifs à l'anonymat, la vie privée et la décentralisation technique et politique.

Bibliographie

1. [Aguiton, Cardon, 2007] Aguiton C., Cardon D., (2007), The Strength of Weak Cooperation: An Attempt to Understand the Meaning of Web 2.0, *Communications & Strategies*, n65, p. 51-65.

2. [Akrich, Callon, Latour, 1988] Akrich, M., Callon, M., Latour, B (1988) *A quoi tient le succès des innovations ? 1: L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole. Gérer et Comprendre* ». Annales des Mines, pp.4-17 & 14-29. <halshs-00081741>

3. [Alyukov et al, 2014] Alyukov Maxime et al. (2014) *Politika Apolitichnyh: Grazhdanskiye Dvijeniya v Rossii 2011-2013 godov* [Politics of the Apolitical. Civic Movements in Russia in 2011-2013], Moscow, Novoye Literaturnoye Obozreniye

4. [Asmolov, 2010] Asmolov, G. (2010) Russia: Online Cooperation as an Alternative for Government? *Global Voices Online*. Accessed December 15, 2015. http://globalvoicesonline.org/2010/08/30/russia-online-cooperation-as-an-alternative-for-government/.

5. [Asmolov, 2014] Asmolov, G. (2014) Virtual Rynda – The Atlas of Help: Mutual Aid as a Form of Social Activism. Crowdsourcing in transition from emergency to everyday life" in *Global Dimensions of Digital Activism*, Edited by Ethan Zuckerman and Lorrie LeJeune, MIT Center for Civic Media

6. [Auray, 2002] Auray, N. (2012) De l'éthique à la politique : l'institution d'une cité libre, dans *Multitudes 8.,* 2002 disponible en ligne : http://ses-perso.telecom-paristech.fr/auray/Multitudes8%20CommentaireHimmanen.htm

7. [Auray, Ouardi, 2014] Auray, Nicolas, Ouardi, Samira (2014), Numérique et émancipation. De la politique du code au renouvellement des élites, *Mouvements n 79,* pp 13-27

8. [Badouard, 2014] Badouard, R. (2014) "La mise en technologie des projets politiques. Une approche « orientée design » de la participation en ligne" *in Participations, 8*, 31-54.

9. [Bainocchi, 2013] Baiocchi G., Cordner A., Bennett E., Klein P., Savell S. (2015) Disavowing Politics: Civic Engagement in an Era of Political Skepticism in *The American Journal of Sociology*. 2013. Vol. 119. P. 518--548.

10. [Baraniuk, 2013] Baraniuk, C. (2013) The civic hackers reshaping your government, *New Scientist,* 218 (2923), pp. 36-39. DOI: 10.1016/S0262-4079(13)61625-5

11. [Barry, 2001] Barry, A. (2001). Political Machines: Governing a Technological Society. A&C Black.

12. [Belogolovtsev, 2013] Belogolovtsev, N. (2013) « Бюрократы точка ру. Электронных жалоб в Москве впервые больше, чем бумажных », *publié sur TvRain* le 31 mai 2013 http://tvrain.ru/articles/bjurokraty_tochka_ru_elektronnyh_zhalob_v_moskve_vpervye_bolshe_chem_bumazhnyh-344672/

13. [Benhamou, Sorbier, 2006] Benhamou, B., & Sorbier, L. (2006). Souveraineté et réseaux numériques. *Politique étrangère, Automne(3),* 519. https://doi.org/10.3917/pe.063.0519

14. [Bennet et al., 2013] Baiocchi G., Cordner A., Bennett E., Klein P., Savell S. Disavowing Politics: Civic Engagement in an Era of Political Skepticism, in *The American Journal of Sociology.* 2013. Vol. 119. P. 518--548.

15. [Berger et al., 2011] Berger, M., Cefaï, D. et Gayet-Viaud, C. (2011) *Du civil au politique. Ethnographies du vivre-ensemble*, P.I.E. Peter Lang, vol.8, 2011.

16. [Bershadskaya, Chugunov, 2014] Bershadskaya, L & Chugunov, A. (2014) Issledovanie Gotovnosti Sotrudnikov Organov Vlasti Sankt-Peterburga K Realizacii Zadach Elektronnogo Pravitelstva, in *Voprosy Gosudarstvennogo I Municipalnogo Upravleniya,* n1.

17. [Bidet et al. 2015] Bidet, A., Boutet, M., Frédérique C., Gayet-Viaud, C. et Le Méner, E. (2015) Publicité, sollicitation, intervention, *SociologieS [En ligne], Dossiers, Pragmatisme et sciences sociales : explorations, enquêtes, expérimentations*, mis en ligne le 23 février 2015, consulté le 07 septembre 2016. URL : http://sociologies.revues.org/4941

18. [Blondiaux et al., 1999] Blondiaux, L. et al. (1999) *La Démocratie locale. Représentation, participation, espace public*, Paris, PUF, 1999

19. [Blondiaux, 2008] Blondiaux, L. (2008) *Nouvel esprit de la démocratie*, Seuil, coll. « La république des idées »

20. [Bogdanova, 2002] Богданова Елена (2012). Газетные жалобы как стратегии защиты потребительских интересов. Позднесоветский период // *Телескоп: наблюдения за повседневной жизнью петербуржцев*. 2002. No 6. С. 44-48.

21. [Bogdanova, 2013] Bogdanova, Elena. (2013) Complaining to Putin: a Paradox of the Hybrid Regime, *in Cultures of Grievance* http://culturesofgrievance.wordpress.com/ Accessed on 17 March 2016.

22. [Boltanski, Chiapello, 1999] Boltanski, L., & Chiapello, È. (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*. Gallimard.

23. [Boltanski, Thévenot, 1991] Boltanski, L. and Thévenot, L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris: Gallimard

24. [Boukovski, 1978] Boukovski, V. (1978). *Et le vent reprend ses tours. Ma vie de dissident*, Editions du Rocher.

25. [Boussaguet, Jacquot, Ravinet, 2014] Boussaguet, L., Jacquot, S., Ravinet, P. (2014) *Dictionnaire des politiques publiques,* 3e éd., Paris, Presses de Sciences Po

26. [Bowker, Star, 1998] Bowker, G. and Star, S. L. (1998). Building Information Infrastructures for Social Worlds – The Role of Classifications and Standards. *In Community Computing and Support Systems* edited by Toru Ishida, 231–248. Springer.

27. [Bowker, Star, 1999] Bowker, Geoffrey and Star, Susan Leigh. (1999). *Sorting Things Out: Classification and its Consequences,* Cambridge, Mass.: MIT Press.

28. [Brabham, 2008] Brabham, Daren C. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving. An introduction and cases. *Convergence, 14(1*), 75-90, doi: 10.1177/1354856507084420

29. [Brabham, 2013] Brabham, D. (2013). *Crowdsourcing.* Boston, MA: MIT Press.

30. [Broca, 2016] Broca, S. (2016). Épistémologie du code et imaginaire des « SHS 2.0 ». *Variations, (19).* https://doi.org/10.4000/variations.701

31. [Callon et al., 2001] Callon, M., Barthe, Y., & Lascoumes, P. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique.* Seuil.

32. [Callon, 2004] Callon, M. (2004) The Europe Wrestling with technology. *Economy and Society Volume 33 Number 1 February 2004*: 121–134

33. [Cardon, 1995] Cardon, D. (1995). L'enquête sur les catégories (Sous la direction de Bernard Fradin, Louis Quéré et Jean Widmer). *Réseaux, 13(71),* 131–134.

34. [Cardon, 2011] Cardon D., (2011), Réseaux sociaux de l'Internet, *Communications*, vol. 1, n88, p. 141-148.

35. [Cardon, Casilli, 2015] Cardon, D., Casilli, A. (2015) *Qu'est-ce que le Digital Labor ?*, Bry-sur-Marne, INA, coll. « Etudes et controverses», ISBN : 978-2-86938-229-9.

36. [Carrel, Neveu, 2014] Carrel, M., Neveu, C. (2014) *Citoyennetés ordinaires. Pour une approche renouvelée des pratiques citoyennes*, Paris, Karthala, coll. « Recherches internationales », 2014, 328 p., ISBN : 9782811112479.

37. [Castells, 2007] Castells, M. (2007). Communication, power and counter-power in the network society. *International Journal of Communication*, 1, 238-266.

38. [Cefai, 1996] Cefaï, D. (1996). La construction des problèmes publics. Définitions de situations dans des arènes publiques. *Réseaux, 14(*75), 43–66. https://doi.org/10.3406/reso.1996.3684

39. [Cefai, 2003] Cefaï D. (2003) *Action associative et citoyenneté ordinaire. La société civile comme matrice de la res publica*, in J. Benedicto, M. L. Moran (eds.), Aprendiendo a ser ciudadano. Experiencias sociales y construcción de la ciudadanía entre los jóvenes, Madrid, Injuve, 2003, p. 91-116 (espagnol).

40. [Cefai, 2013] Cefai, D. (2013). L'expérience des publics : institution et réflexivité. Sur la sociologie des problèmes publics 1/2*., in EspaceTemps EspacesTemps.net, Travaux,* 04.03.2013 http://lab.softwarestudies.com/

41. [Cefai, Pasquier, 2003] Cefaï D. & Pasquier, D. (2003), *Les Sens du public. Publics politiques, publics médiatiques*, Paris, Presses universitaires de France.

42. [Cefai, Terzi, 2012] Cefaï D. & C. Terzi (dir.) (2012), *L'Expérience des problèmes publics*, Paris, Éditions de l'EHESS, série « Raisons pratiques » 22.

43. [Chateauraynaud, 2008] Chateauraynaud, F. (2008) *Les lanceurs dalerte dans lespace politique.* Réflexions sur la trajectoire d'une cause collective http://gspr.ehess.free.fr/docs/FC/doc/doc-FC-2008-Lanceurs.pdf

44. [Chateauraynaud, Torny, 1999] Chateauraynaud, F. and Torny, D. (1999). *Les Sombres précurseurs, une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.

45. [Coleman, 2010] Coleman (2010) *The Hacker Conference: A Ritual Condensation and Celebration of a Lifeworld*. In Anthropological Quarterly, Vol. 83, No. 1, pp. 47–72, ISSN 0003-549.

46. [Collin, Thivant, Livian, 2016] Collin, P. M., Thivant, E., & Livian, Y. (2016). *Michel Callon et Bruno Latour - La théorie de l'Acteur-Réseau.* Éditions EMS.

47. [Collins, Evans, 2002] Collins, H. M., & Evans, R. (2002). The Third Wave of Science Studies Studies of Expertise and Experience. *Social Studies of Science, 32*(2), 235–296. https://doi.org/10.1177/0306312702032002003

48. [Constanza-Chock, 2003] Costanza-Chock, S. (2003) Mapping the repertoire of electronic contention, *Paper presented at the World Summit on the Information Society*

49. [Dafermos, Soderberg, 2009] Dafermos, G., Soderberg, J., (2009) The hacker movement as a continuation of a labour struggle, *Capital & Class*, vol. 33 no. 1 53-73

50. [Dahlberg, 2011] Dahlberg, L (2011) Re-constructing digital democracy: An outline of four 'positions' in *New Media Society*, DOI: 10.1177/1461444810389569

51. [Daston, Galison, 2007] Daston, L., & Galison, P. (2007). *Objectivity*. Zone Books.

52. [De Certeau, 1990] De Certeau, M. (1990) *L'Invention du quotidien, 1. : Arts de faire,* Paris, Gallimard, 1990

53. [Dewey, 1927] John Dewey (1927), *The Public and Its Problems*, Athens, OH: Swallow Press Books, Henry Holt & Company

54. [Dewey, 1989] Dewey, J. 1989. [Originally published in 1925). *Experience and Nature*. La Salle, IL: Open Court Press.

55. [Dewey, Kleimola 1970] Dewey H., Kleimola, A. (1970), Suretyship and Collective Responsibility in Pre-Petrine Russia, *Jarbrucher fur Geschicte Osteuropas*, 18, 337-354

56. [Di Salvo, 2009] DiSalvo, C. (2009). Design and the Construction of Publics. *Design Issues,* 25(1), 48–63. https://doi.org/10.1162/desi.2009.25.1.48

57. [Dorstewitz, Kremer, 2016] Dorstewitz, P., Kremer, A (2016) Pragmatist Perspectives on Science and Technology and Contemporary Dewey Studies, *in Pragmatism Today Vol . 7, Issue 1, 2016*

58. [Ducloux, 2013] Ducloux, P. Expérimentation dans les arrondissements de l'application smartphone « Dans-Ma-Rue », dispositif de gestion des anomalies constatées sur l'espace public (objets abandonnés, malpropreté, tags, etc.) 25/04/2013
http://www.paris.fr/accueil/Portal.lut?page_id=1&document_type_id=7&document_id=129546&portlet_id=24052

59. [Earl, Kimport, 2011] Jennifer Earl; Katrina Kimport (2011*). Digitally Enabled Social Change: Activism in the Internet Age*, MIT Press. ISBN 978-0-262-01510-3

60. [Eliasoph, 2010] Eliasoph, N. (2010) L'évitement du politique. Comment les Américains produisent l'apathie dans la vie quotidienne. *Lectures. Économica, coll. « Etudes Sociologiques »*

61. [Eliçabe et al., 2014] Eliçabe, R., Guilbert, A., Haeringer, A-S., Overney. L. (2014) Pragmatique des contre-politiques de la ville : alliances, équipements collectifs et milieux de vie. *In Marion Carrel; Catherine Neveu. Citoyennetés ordinaires. Pour une approche renouvelée des pratiques citoyennes*, Karthala, pp.29-64, 2014. <halshs-01160974>

62. [Eliott, 2006] Elliott, M. (2006) Stigmergic Collaboration: The Evolution of Group Work. *M/C Journal 9 (2).* http://journal.media-culture.org.au/0605/03-elliott.php

63. [Elovskiy, 2013] Elovskiy, D. (2013) *Уроки Навального. Как мэрия сделала свою «РосЯму»*
http://tvrain.ru/articles/uroki_navalnogo_kak_merija_sdelala_svoju_rosjamu-343596/

64. [Emerson, Messinger, 1997] Emerson, R. M., & Messinger, S. L. (1977). The Micro-Politics of Trouble. *Social Problems, 25(2)*, 121–134. https://doi.org/10.2307/800289

65. [Ermoshina, 2014a] Ermoshina K. (2014 a). Democracy as Pothole Repair: Civic Applications and Cyber-empowerment in Russia. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 8(3),* article 4. doi: 10.5817/CP2014-3-4

66. [Ermoshina, 2014b] Ermoshina K. (2014 b). Webnabludatel: a Russian Electoral Observation App, in *Civic Media Reader Project, MIT Press,* http://civicmediaproject.org/works/civicmedia-project/webnabludatel-russia

67. [Ermoshina, Musiani, Halpin, 2016] Ermoshina, K., Musiani, F., Halpin, H. (2016). "End-to-End Encrypted Messaging Protocols: An Overview". In Bagnoli, Franco; et al. *Internet Science. INSCI 2016. Florence, Italy:* Springer. pp. 244–254. doi:10.1007/978-3-319-45982-0_22

68. [Eyler-Werve, Carlson, 2012] Eyler-Werve K., Carlson V. (2012), *Civic Apps Competition Handbook*, O'Reilly Media

69. [Farman, 2012] Farman, J. (2012), Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media, New York: Routledge.

70. [Felstiner et al. 1980-1981], Felstiner William L.F., Abel Richard L. and Sarat Austin. (1980-1981). The Emergence and Transformation of Disputes: Naming, Blaming, Claiming. in *Law & Society Review*, Vol. 15, No. 3/4, Special Issue on Dispute Processing and Civil Litigation, pp. 631-654

71. [Frecks, 2015] Frecks, L. (2015) Citizen participation in digital government: A new model identifying levels of expertise and responsibility in collaborations, *ACM International Conference Proceeding Series,* 27-30-May-2015, pp. 167-170. DOI: 10.1145/2757401.2757431

72. [Fuller, 2008] Fuller, M. (2008). *Software Studies: A Lexicon.* The MIT Press.

73. [Galison, 1997] (1997). *Image & logic: A material culture of microphysics*. Chicago: The University of Chicago Press.

74. [Goodchild, 2007] Goodchild, M. F. (2007): Citizens as sensors: web 2.0 and the volunteering of geographic information, *GeoFocus (Editorial),* n7, p. 8-10

75. [Goodchild, 2011] Goodchild, M. F. (2011). Citizens as Sensors: The World of Volunteered Geography. *In M. Dodge, R. Kitchin, & C. Perkins (Eds.), The Map Reader* (pp. 370–378). Chichester, UK: John Wiley & Sons, http://doi.wiley.com/10.1002/9780470979587.ch48

76. [Goody, 1977] Goody, J. (1977). *The Domestication of the Savage Mind*, Cambridge University Press

77. [Granovetter, 1983] Granovetter, M. (1983). "The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited". *Sociological Theory 1*: 201–233. doi:10.2307/202051

78. [Greenfield, 2006] Greenfield, A., (2006), *Everyware : The dawning age of ubiquitous computing,* New Riders

79. [Greg, 2015] Greg, Melissa (2015) Hack for good: Speculative labour, app development and the burden of austerity, *in The Fibreculture Journal*, 25 ; doi: 10.15307/fcj.25.186.2015

80. [Gregorio, 2002] Gregorio, Joe. (2002) "Stigmergy and the World-Wide Web". *In Bitworking* http://bitworking.org/news/Stigmergy

81. [Guerassimova, Tchuikina, 2004] Guerassimova E., Tchuikina S. (2004) La société de réparations (Obshestvo remonta*), in Neprikosnovenny Zapas, n34* http://magazines.russ.ru/nz/2004/34/ger85.html#_ftn1

82. [Heylighen, 2007a] Heylighen F. (2007a). Accelerating Socio-technological Evolution: From Ephemeralization and Stigmergy to the Global Brain. In *Globalization as an Evolutionary Process: Modeling Global Change,* edited by George Modelski, Tessaleno Devezas, and William Thompson. London: Routledge.

83. [Heylighen, 2007b] Heylighen Francis. (2007b). "Why is open access development so successful? Stigmergic organization and the economics of information". In *Open Source Jahrbuch*, edited by Bernd Lutterbeck, Mat Bärwolff and Robert A. Gehring (Eds.). Lehmanns Media.

84. [Heylighen, 2016] Heylighen, F. (2016). Stigmergy as a universal coordination mechanism I: Definition and components. *Cognitive Systems Research*, 38, 4–13. https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2015.12.002

85. [Hummanen, 2001] Himmanen, P. (2001) *L'éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information*, Paris, Exils, 2001

86. [Irani, 2015] Irani, Lilly. (2015). Hackathons and the Making of Entrepreneurial Citizenship. *Science Technology & Human Values,* doi: 10.1177/0162243915578486

87. [James, 2007] James, W. (2007) *Philosophie de l'expérience, un univers pluraliste*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond

88. [Joseph, 2015] Joseph, I. (2015) L'enquête au sens pragmatiste et ses conséquences, *SociologieS [En ligne], Dossiers, Pragmatisme et sciences sociales : explorations, enquêtes, expérimentations*, mis en ligne le 23 février 2015, consulté le 02 mars 2015. URL : http://sociologies.revues.org/4916

89. [Joyce, 2010] Joyce, M. (2010). *Digital activism decoded. The new mechanics of change.* New York: Idebate Press

90. [Kharkhordine, 2011] Kharkhordin, O. (2011). *Ot obshchestvennogo k publichnomu: kollektivnaia monografiia* [From Social to Public: Collective Monograph], EUSP Press

91. [Kharkhordine, 2013] Kharkhordine, O. (2013) Qu'est-ce que la « chose » de la res publica ? *Dans Raison Publique,* publié le 22 octobre 2013, http://www.raison-publique.fr/article617.html

92. [Kittuer, Aniket et al., 2008] Kittur, A., Chi, Ed. H. and Suh, B. (2008). "Crowdsourcing user studies with Mechanical Turk". *Proceedings of the 26th Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI '08); 2008 April 5-10; Florence, Italy. NY: ACM; 453-456.

93. [Lambert, 1985] Lambert, N. (1985) Whistleblowing in the Soviel Union. Complaints and Abuses under State Socialism, Londres et Basingstoke, Macmillan

94. [Lascoumes, 2002] Lascoumes, P. (2002). Chapitre 7. De l'utilité des controverses socio-techniques. *Journal International de Bioéthique*, 13(2), 68. https://doi.org/10.3917/jib.132.0068

95. [Lascoumes, Le Galès, 2007] Lascoumes P., Le Gallès P., (2007) *Sociologie de l'action publique*, Armand Colin

96. [Latour, 1987] Latour, B. (1987). Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society. Harvard University Press.

97. [Latour, 2004] Latour, B. (2004). Why Has Critique Run out of Steam ? From Matters of Fact to Matters of Concern. *In Critical Inquiry - Special issue on the Future of Critique.* Vol 30 n° 2 pp.225-248

98. [Latour, Weibel, 2005] Latour, B. Weibel, P. (2005) *Making things public. Atmospheres of Democracy*, MIT Press

99. [Law, Miol, 2002] Law, J. and Mol, A., (2002) *Complexities: Social Studies of Knowledge Practices,* 2002 : 14

100. [Le Corf, 2012] Le Corf, J.-B. (2012). Les plateformes électroniques de services: Quels enjeux pour les responsables de communication territoriale ? *Communication et organisation, (41),* 101–112. https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.3755

101. [Le Crosnier, Schafer, 2011] Le Crosnier, H., Schafer, V. (2011), *La Neutralité d'internet. Un enjeu de communication*, CNRS Éditions, coll. « Les Essentiels d'Hermès », 2011

102. [Le Galès, Lascoumes, 2005] Le Galès P., Lascoumes, P. (2005), *Gouverner par les instruments*, Paris, Les Presses de Science Po

103. [Lee et al., 2015] Lee, M., Almirall, E., & Wareham, J. (2015). Open data and civic apps: first-generation failures, second-generation improvements. *Communications of the ACM, 59(1), 82–89*. https://doi.org/10.1145/2756542

104. [Lemos, 2011] Lemos A., (2011) Médias localisés, territoire informationnel et mobilité, *Sociétés, 2011/1 n*°111, p. 81-91. DOI : 10.3917/soc.111.0081

105. [Lerner, 2003] Lerner, J. (2003) *Acupuntura Urbana.* Rio de Janeiro: Editora Record.

106. [Lessig, 2006] Lessig, L. (2006) *Code: And Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books, version 2.0

107. [Lodato, 2016] Lodato, T. (2016) Ethnography of Civic Participation: The Difficulty of Showing Up Even when You Are There, *in Epic : Advancing of Value of Ethnography in Industry,* https://www.epicpeople.org/ethnography-of-civic-participation/#_ednref7

108. [Lodato, Di Salvo, 2015] Lodato, T., DiSalvo, C. (2015) Issue-Oriented Hackathons as Ad-Hoc Design Events. In *Proceedings for the Fourth Participatory Innovation Conference*. The Hague NL, May 18-20 2015.

109. [Lodato, Di Salvo, 2016] Lodato, T. J., & DiSalvo, C. (2016). Issue-oriented hackathons as material participation. *New Media & Society*, 18(4), 539–557. https://doi.org/10.1177/1461444816629467

110. [Machleder, Asmolov, 2011] Machleder J. and Asmolov, Gregor. (2011) Social Change and the Russian Network Society, Redefining Development Priorities in New Information Environments. *Internews Network.* Accessed December 15, 2015. http://www.internews.org/research-publications/social-change-and-russian-network-society.

111. [MacKenzie, 1989] MacKenzie, D. (1989). From Kwajalein to Armageddon? Testing and the social construction of missile accuracy. In *The uses of experimen*t, edited by D. Gooding, T. J. Pinch, and S. Schaffer, 409-36. Cambridge : Cambridge University Press.

112. [Magun, 2014] Магун, А.В. 2014 Протестное движение 2011-2012 годов в России: новый популизм среднего класса // *Cmacuc,* 2014, Т.2, №1, сс.192-227. http://www.eupress.ru/uploads/files/PH-141_pages.pdf

113. [Marino,2006] Marino, M. C. (2006) *Critical Code Studies, Electronic Book Review*, http://www.electronicbookreview.com/thread/electropoetics/codology

114. [McAdam, Doug, Sidney Tarrow, and Charles Tilly (2001). *Dynamics of Contention.* Cambridge: Cambridge University Press

115. [Méadel, Musiani, 2015] Méadel, C., Musiani, F. (2015) *Abécédaire des architectures distribuées*, Presses des Mines

116. [Morozov, 2013] Morozov, E. (2013). To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism. PublicAffairs.

117. [Musiani, 2013] Musiani, F. (2013). Nains sans géants: architecture décentralisée et services Internet. Presses des MINES.

118. [Musiani, 2015] Musiani, F. (2015). Les architectures P2P: Une solution européenne originale pour la protection des données personnelles ? *Réseaux, 189(1),* 47. https://doi.org/10.3917/res.189.0047

119. [Nérard, 2002] Nérard François-Xavier. (2002). “Les bureaux des plaintes dans l'URSS de Staline (1928-1941) La gestion du mécontentement dans un État socialiste”.

Revue d'histoire moderne et contemporaine 2/2002 (no 49-2), p. 125-144 URL : www.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2002-2-page-125.htm

120. [Neveu, 2014] Neveu, E. (2014) L'approche constructiviste des « problèmes publics ». Un aperçu des travaux anglo-saxons, *Études de communication* [En ligne], 22 | 1999, mis en ligne le 23 mai 2011, consulté le 09 septembre 2014. URL : http://edc.revues.org/2342

121. [Nocetti, 2015] Nocetti, J. (2015). Contest and conquest: Russia and global internet governance. *International Affairs,* 91(1), 111–130. https://doi.org/10.1111/1468-2346.12189

122. [Noucher, Nageleisen, 2012] Noucher, M., Nageleisen, S., (2012) Cartographie et participation. Aller au-delà de l'information ponctuelle et de la 3D *! CFC, N213*

123. [Ogien, 2014] Ogien A., (2014*) Pragmatismes et sociologies*, Presses de Sciences Po, vol. 55, pp.563-579

124. [Parunak, 200 Parunak, H. V. D. (2006). *A survey of environments and mechanisms for human - human stigmergy.* In D. Weyns, H. V. D. Parunak, & F. Michel (Eds.), Environments for Multi-Agent Systems II (pp. 163–186). Springer

125. [Pinch, 1991] Pinch, T. J. (1991). How do we treat technical uncertainty in systems failure? The case of space shuttle Challenger. *In* Social responses to large technological systems, edited by Todd R. La Porte, 143-58. Dordrecht : Kluwer.

126. [Pinch, 1993] Pinch, T.J. (1993) Testing - One, Two, Three ... Testing! Toward a Sociology of Testing Science, *Technology & Human Values January 1993* 18: 25-41, doi:10.1177/016224399301800103

127. [Raymond, 1999] Raymond, Eric S. (1999). The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary. O'Reilly Media

128. [Reich, 2010] Reich, M. R. (2010). *Science, politique et environnement. Le cas de la pollution du Michigan par le PBB* In M. Akrich, Y. Barthe, & C. Rémy (Eds.), Sur la piste environnementale (pp. 151–195). Presses des Mines.

129. [Robles et al. 2005] Robles, G., Merelo, J-J, Gonzalez-Barahona, J. (2005). Self-organized development in libre software: a model based on the stigmergy concept. *Proceedings of 6th International Workshop on Software Process Simulation and Modeling.* http://www.libresoft.es/webfm_send/44

130. [Rolfe, 2005] Brett Rolfe (2005), Building an electronic repertoire of contention, *Social Movement Studies, Vol. 4*, No. 1, 65–74;

131. [Rosanvallon, 2006] Rosanvallon, P. (2006). La contre-démocratie: la politique à l'âge de la défiance. Seuil.

132. [Roth, M, 2010] San Francisco and Washington DC Announce Adoption of Open311 Platform, by Matthew Roth on May 6, 2010

133. [Shapin, Schaffer, 1985] Shapin, Steven & Simon Schaffer (1985) *Leviathan and the Air-pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life* (Princeton, NJ: Princeton University Press).

134. [Shaw, 2014] Shaw, E. (2014) *Civic wants, civic needs, civic tech,* https://sunlightfoundation.com/blog/2014/09/29/civic-wants-civic-needs-civic-tech/

135. [Shuuman et al. 2012] Schuurman, D., Baccarne, B., De Marez, L. and Mechant. P. (2012) Smart Ideas for Smart Cities: Investigating Crowdsourcing for Generating and Selecting Ideas for ICT Innovation in City Context*; Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, Vol 7* – issue 3, 49-62

136. [Star, 1999] Star, S. L. (1999). The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist,* 43(3), 377–391. https://doi.org/10.1177/00027649921955326

137. [Star, Bowker, 2007] Star, S. L., & Bowker, G. C. (2007). Enacting Silence: Residual Categories as a Challenge for Ethics, Information Systems, and Communication. *Ethics and Information Technology*, 9(4), 273–280.

138. [Tapscott, Williams, 2006] Tapscott, D., Williams, A. D. (2006) *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*, Portfolio

139. [Tilly, 1986] Tilly, C. (1986) *The Contentious French*, Cambridge, MA: Harvard University Press

140. [Tilly, 2004] Tilly, C. (2004*), Social Movements, 1768–2004*. Boulder, Colorado, USA: Paradigm Publishers York: Routledge

141. [Timmermans, Berg, 1997] Timmermans, S., & Berg, M. (1997). Standardization in Action: achieving Local Universality through Medical Protocols.

Social Studies of Science, 27(2), 273–305. http://doi.org/10.1177/030631297027002003

142. [Vedel, 2003] Vedel, T. (2003). L'idée de démocratie électronique: origines, visions, questions. Le Désenchantement Démocratique.

143. [Wojcik, 2011] Wojcik, S. (2011) *Prendre la démocratie électronique au sérieux. De quelques enjeux et controverses sur la participation politique en ligne*, in Forey E., Geslot C., dir., Internet, machines à voter, démocratie, Paris : L'Harmattan, Coll. Questions contemporaines, 111-141.

144. [Wojcik, 2016] Wojcik, S. (2016) Politique et Internet : une citoyenneté renouvelée ? http://sms.hypotheses.org/7731

145. [Wood, 1997] Wood, L. E. (1997). User Interface Design: Bridging the Gap from User Requirements to Design. CRC Press.

146. [Young, 2012] Bott, M. Young, G. (2012) The role of crowdsourcing for better governance in International development, *The Fletcher journal of human security, Volume XXVII*

147. [Zhuravlev et al. 2014] Zhuravlev, O., Savelyeva, N., Erpyleva, S. (2014). *Apoliticism and Solidarity: Local Activism in Russia*, URL: http://www.criticatac.ro/lefteast/apoliticism-and-solidarity-local-activism-in-russia/

Annexes

1. LISTE DES ENTRETIENS

1. Alexandr M., application « Open Salary » - 3 novembre 2013, par skype
2. Alexandr C. – fondateur de l'application Brigand Futé, gagnant du hackathon IDF. Paris, 23 mars 2013.
3. Alexandr S. – député municipal, district Kolomna, 20 avril 2014, Saint-Pétersbourg
4. Alexey P. – développeur de l'application WebNabludatel et de la plateforme IT-bénévole, 19 janvier 2013, Moscou
5. Alexey S. – fondateur et CEO de la Serre des Technologies Sociales, 22 décembre 2012, par skype
6. Anastassia D. – utilisatrice de l'application WebNabludatel et juriste du projet WebNabludatel – mars 2014, par skype
7. Anatoliy S. – juriste du projet RosPil, 19 novembre 2013, par skype
8. Anna U. – nouvelle modératrice de l'application RosYama, 25 janvier 2013, Moscou
9. Asmolov G. – cofondateur de l'application RussianFires (
10. Aymeric G., - participant au hackathon Hack4Good – 12 octobre 2013, Paris
11. Bastien K., - fondateur de la plateforme « Les Influents », 20 avril 2013, par skype
12. Christian V. – fondateur du projet MakeSense, 25 mars 2013
13. Dmitriy L. – fondateur de l'application DomDvorDorogi (plus tard devenue RosZKH), 30 octobre 2013, par skype
14. Dmitriy T. – modérateur de l'application RosZKH, 23 janvier 2013, Moscou
15. Eduard, fondateur de Voxe.org – 14 mars 2013, Paris
16. Emilien, développeur de l'application SLCAF – 26 novembre 2014, Paris
17. Evgeniy – utilisateur RosZKH, 7 mai 2013, par skype
18. Evgeniy L. – créateur de l'application SPOT, Saint-Pétersbourg, 24 avril 2014
19. Evgeniya T., employée de GATI (Inspection Administrative et Technique d'Etat) – 5 février 2014
20. Fedor E. – modérateur de l'application RosYama, 20 janvier 2013, Moscou
21. Fedor G. – fondateur d'application Zalivaet.spb, 2 entretiens – 16 février 2014 et 30 janvier 2016 suite aux mises à jour de l'application, Saint-Pétersbourg
22. Gabrielle – nouvelle modératrice de l'application SLCAF, octobre 2014, Paris
23. Galina N. – utilisatrice de l'application KP, candidate aux municipales, 25 avril 2014
24. Helen G. – membre du Département d'Etat des Etats-Unis, organisatrice du hackathon « Code for Country » entre la Russie et les USA. 24 janvier 2013, par skype
25. Hélène G. – fondatrice du syndicat des enseignants « Utchitel » et auteure de l'idée d'application « OpenSalary », 7 novembre 2013, par skype

26. Julien B. – fondateur de l'application « Jaidemaville », Bordeaux, 18 janvier 2014, par skype
27. Karen B. – fondatrice de WeDoData, facilitatrice des hackathons, 19 mars 2013, Paris
28. Konstantin K. – juriste du projet RosPil, 20 janvier 2013, Moscou
29. Krasimir V. – fondateur de l'application KP, 19 février 2014, Saint-Pétersbourg
30. Madeleine – modératrice et juriste au sein du SLCAF, 17 septembre 2014, Paris
31. Marc Z., président de l'association Ethereum France – 17 août 2016
32. Maria U. – utilisatrice de l'application Zalivaet.spb, 17 février 2014, Saint-Pétersbourg
33. Milena – membre de Transparency International, organisatrice des hackathons, 20 décembre 2012, par skype
34. Olga – manager du projet Gov2People, manager du projet WebNabludatel, 19 janvier 2013, Moscou
35. Petr B. – utilisateur actif de KP et RosYama, candidat aux municipales, leader du mouvement Grazhdanine Pushkine. 18 avril 2014, Saint-Pétersbourg
36. Petr B. – utilisateur actif de l'application KP, 23 avril 2014, Saint-Pétersbourg
37. Reuben Katz, CEO GeekList, organisateur Hack4Good, 10 novembre 2013, Paris
38. Roman P. – développeur de l'application mobile KP (Android), 18 février 2014, Saint-Pétersbourg
39. Sihame – cofondatrice de l'application SLCAF, 12 mai 2014, Paris
40. Steve K – cofondateur de l'application KP, 19 février 2014, Saint-Pétersbourg
41. Tara D. – cofondatrice de l'application SLCLAF, 3 mai 2014, Paris
42. Tatyana M., designeuse d'interface, application WebNabludatel – 24 septembre 2012, Saint-Pétersbourg
43. Viatcheslav K., développeur de l'application mobile « RosYama » – 28 août 2013, Saint-Pétersbourg
44. Vincent V. – testeur de l'application « DansMaRue », 10 juin 2013, Paris
45. Vitaliy V. – organisateur du hackathon « SPB Datahack », 20 décembre 2012, par skype
46. Vsevolod G., utilisateur de « RosYama – 18 avril 2014, Saint-Pétersbourg

2. LISTE DES FIGURES

Figure 1 « Apprends quelle prouesse (« podvig ») tu pourras accomplir aujourd'hui, toi ! » 45

Figure 2 « Superhéro, besoin d'un superhéro » 45

Figure 3 Logo du National Day of Civic Hacking, 2013. Source : hackforchange.org 47

Figure 4 Exemple de pitch-type de l'équipe de la Croix Rouge au Hackathon BigData 11 février 2015 71

Figure 5 Pré-pitchs de projets pour le hackathon Hack The Future Now. En haut à gauche : thématiques codées « ENV » pour environnement, « H/F » pour égalité homme-femme. La zone ronde délimite la zone du sketch. Le format petite feuille avec des lignes pré-dessinées permet de délimiter le nombre de mots). 72

Figure 6 Photo prise le 5 octobre 2013, au Hack4Good 100

Figure 7 Couverture du Guide du contrôlé, capture d'écran, 20 juin 2015 131

Figure 8 Illustration d'un cas pratique de contrôle (capture d'écran 20 juin 2015) 131

Figure 9 Capture d'écran du guide, page 41 (20 juin 2015) 133

Figure 10 Capture d'écran du Guide : page 42 (20 juin 2015) 133

Figure 11 Reçu de contrôle d'identité (exemplaire donné par Emilien, développeur de l'application SLCAF 26 novembre 2014 139

Figure 12 scan d'une page de feuille de route avec le comptage des votes fourni par Dimitri N le 16 septembre 2014. observateur de Saint-Pétersbourg 142

Figure 13 exemple d'une feuille de route pour observation des élections 142

Figure 14 Image 3. Tableau (à gauche) et liste de catégories (à droite) fournis par KP le 16 février 2014 145

Figure 15 Écran de l'application WebNabludatel, *Capture donnée par Tatiana M., 24 septebmbre 2012* 157

Figure 16 Image 7 : Les listes de catégories de problèmes organisées en trois grands groupes : appartement, hall d'immeuble, immeuble, référence capture 159

Figure 17 Source : Git Hub de RosYama, 29 décembre 2011. Exemple d'un bout de code qui introduit une nouvelle catégorie (« neige ») et supprime 5 sous-catégories 161

Figure 18 Page d'accueil de l'application web Krasiviy Peterbourg avec le choix de catégories. 162

Figure 19 Image 9 : Exemple de code-source de l'application de RosYama avec la catégorie des problèmes et le statut des problèmes, référence 164

Figure 20 - Exemple de récapitulatif d'une session d'observation, avec une représentation graphique des fraudes (en rouge) et des règles respectées (en bleu). 166

Figure 21 - Extrait de code qui permet d'extraire la base des bureaux du procureur par régions de la Fédération de Russie. 167

Figure 22 – Captures d'écran de l'application SLCAF 169

Figure 23 Capture d'écran réalisée le… d'un cas déclaré sur l'application SLCAF (back-office), le 19 juin à 01 :10 par un homme, année de naissance 1967 170

Figure 24 Capture d'écran. Interface de l'application « KP ». Les photos illustrent des catégories de problèmes 192

Figure 25 Capture d'écran de l'interface de l'application « Dans Ma Rue ». Les catégories de problèmes sont illustrées avec des icônes. 193

Figure 26 Capture d'écran de l'application mobile RosYama, avec le symbole du « trou » en haut dans le rectangle noir gris 194

Figure 27 Capture d'écran 4 juin 2015 : page d'accueil de la version web de l'application RosYama 195

Figure 28 – Fedor mesure le trou à l'aide d'une chaussure, Promenade du 16 février 2014 204

Figure 29 – Participante d'une photopromenade mesure le trou à l'aide d'une chaussure, 22 février 2014 204

Figure 30 « Yamamètre », photo publiée sur la page Instagram du projet Yamy v cvet. 205

Figure 31 - Photo de la publicité illégale sur les rues de Saint-Pétersbourg . 221

Figure 32 Capture d'écran du formulaire de l'application RosZKH 228

Figure 33 - Exemple d'usage du backoffice de l'application en tant que classeur par les modératrices de l'application : le champ à droite (« commentaires ») précise les démarches à faire auprès les défenseurs des droits ou avocats 233

Figure 34 Capture d'écran : exemple du backoffice – une histoire qui « rentre dans les cases » 240

Figure 35 Capture d'écran du backoffice de l'application SLCAF – cas du débordement du cadrage et usage détourné du champ « commentaires » 240

Figure 36 « Première signification de médiation : traduction » (Latour, 1994 : p. 32) 247

Figure 37 Capture d'écran faite le 7 juin 2016 ; site officiel de GATI : gati-online.ru. 259

Figure 38 Carte des travaux routiers prévus dans le district Centralniy de Saint-Pétersbourg 260

Figure 39 Capture d'écran de l'application « Alerte Voirie » fournie par Baptiste Bezenet, FaberNovel 266

Figure 40 Capture d'écran fournie par Baptiste Bezenet 268

Figure 41 Schéma fourni par Baptiste Bezenet 274

Figure 42 La photopromenade des élus – test de l'application Dans Ma Rue 277

Figure 43 L'aperçu de la carte de l'application web « Dans Ma Rue » : aucun marqueur d'anomalies n'est visible 282

Figure 44 *Aperçu des signalements à proximité (l'adresse rentrée correspond à l'adresse de l'Ecole des Mines). On ne peut pas cliquer sur la fiche incident pour avoir sa description détaillée. On peut cependant « confirmer » le message.* 282

Figure 45 Capture d'écran du 13 juin 2016 de l'application « Dobrodel ». A gauche – les derniers problèmes signalés. A droite - carte de problèmes (186 987 signalements, 156 812 utilisateurs). 285

Figure 46 Capture d'écran de 13 juin 2016 : carte de problèmes (signalements) envoyés via NP. En vert – problèmes résolus, en bleu – problèmes en cours de traitement par les services de la ville, en blanc – en cours de modération par les administrateurs de l'application. 288

Figure 47 Un extrait de la plaquette de présentation de l'application Jaidemaville qui m'a été fournie par Julien B. afin de la montrer aux élus d'Ivry-sur-Seine. 299

Figure 48 Illustration du mécanisme d'action de l'application Zalivaet.spb : adresser toutes les plaintes à la Mairie, aux médias et sur la carte collaborative 305

Figure 49 Illustration du mécanisme d'action de l'application RosYama : adresser toutes les plaintes à l'Inspection Routière, attendre 37 jours, en absence de réponse renvoyer une plainte au procureur 305

Figure 50 Illustration du principe d'action de l'application RosZKH : « choisissez un problème, écrivez la plainte, contrôlez la résolution. Faites les services publics faire leur travail ». 306

Figure 51 Le scan de la réponse de la part d'U. Levahine, vice-maire de la ville de Balashiha. La phrase est soulignée en noir par l'expéditrice de la plainte, Daria Viktorovna. C'est elle qui

a rajouté, à l'ordinateur, une phrase en noir en majuscules, en bas de la lettre : « LE POUVOIR REFUSE DE REPARER NOTRE COUR ! » 318

Figure 52 Réponse à une plainte envoyée via RosYama, de la part de M Ulianov, adjoint au chef de la GIBDD de la Région de Tula (ville de 485 930 habitants au 2016) : « Selon le point 1.2 du Code de la route, une route est une parcelle de terre ou artificiellement construite, adaptée pour la circulation des moyens de transport […] Par conséquence, le standard GOST P 50597-93 «Routes automobiles et rues…» ne s'étend pas aux territoires des cours. 333

Figure 53 - Le mélange « Asfalaite », le nom du produit dit « La route de nos propres mains » 355

Figure 54 Carte de RosYama : gros plan 357

Figure 55 - Carte RosYama : zoom. En rouge – les problèmes refusés, en vert – les problèmes résolus, en gris – sans réponse, en jaune – en modératio 358

Figure 56 La "galerie photos" sur la page d'accueil de l'application RosYama 360

Figure 57 - Capture d'écran de 16 juin 2016. La page d'accueil de l'application KP : les statistiques des cas réglés, la photo « avant-après » : le site sélectionne une photo au hasard, de toute la base des photos envoyées par les utilisateurs régulièrement. 361

Figure 58 Statistiques de l'application WebNabludatel : en rouge – la fraude, en bleu – les lois respectés 363

Figure 59 Plaquette inforgraphique. En haut à gauche citent les actions réalisées via l'application KP : « Plus de 200 problèmes de voirie et d'aménagement urbain ont été résolus : nids-de-poule, aires de jeu, bancs et pelouses ». 367

Figure 60 Carte des députés sur le site « Député de Saint-Pétersbourg ». Chaque point sur la carte est cliquable et ouvre un « profil du candidat », avec ses points et une liste de ses actions370

Résumé

La thèse étudie les applications dites citoyennes pour mobiles et web qui sont développées en réponse aux problèmes publics variés et basées sur le principe de *crowdsourcing*. Elle s'intéresse à la fois à la conception de ces dispositifs, à leurs usages et aux façons dont ces outils transforment la communication des citoyens entre eux, et avec les pouvoirs publics. Elle explore les nouveaux formats d'innovation, comme les hackathons civiques, et interroge l'usage du code informatique en tant que nouvel instrument d'action collective.

La thèse mobilise une méthodologie qui puise dans les répertoires des STS, de la sociologie des problèmes publics, de la science politique, des sciences de l'information et communication. Appuyée sur l'étude d'applications citoyennes en France et en Russie, elle pose différentes questions : comment traduit-on les problèmes publics en code informatique ; qu'est-ce que ces applications font et font faire ?; comment transforment-elles la participation citoyenne ?

La recherche montre que les interfaces des applications façonnent et standardisent la participation en se basant sur les documents de référence : les lois, les réglementations normatives et techniques. Cependant, la standardisation a ses limites : se focalisant sur les moments de faille et des épreuves, telles que les tests, les mises à jour, le débogage des applications, l'enquête rend visibles les détournements et les bricolages mis en place par les usagers qui dépassent le cadrage par les interfaces et participent à la fois à la réécriture des applications et à la redéfinition des problèmes publics.

La comparaison entre applications développées par les administrations publiques et projets portés par la société civile permet de distinguer deux façons de communiquer : les chaînes courtes et les chaînes longues. Sans les opposer, la thèse se place dans « l'entre-deux » et analyser les articulations, les agencements de ces réseaux socio-techniques.

Mots Clés

TIC, démocratie électronique, ANT, STS, problèmes publiques, crowdsourcing, participation, applications citoyennes, interfaces, hackathons, hacking citoyen

Abstract

The PhD dissertation studies new digital participative technologies called "civic apps", applications for mobile and web developed in response to a large scope of public problems and based on the principle of crowdsourcing. The research focuses on the conception of these tools, their usages and the way these tools transform the communication among citizens and between citizens and public administrations. It also explores new formats of civic tech innovation, such as civic hackathons, and question the usage of programming code as a new tool of collective action.

The thesis calls upon the methodologies of sociology of science and technology, sociology of public problems, political science and science of information and communication. Based on a case-study of several civic apps in France and Russia, the inquiry adresses the following question: how does the translation of public problems into programming code occur? And how do these applications transform civic participation?

The research shows that the interfaces standardize and format the practices of participation, using documents such as laws, technical norms and standards. However, this standardization has its limits. Focusing on the moments of failure and trial, such as tests, updates or debug of applications, the inquiry highlights the practices of bricolage and detournement, deployed by users in order to overcome the framing by design and participate in the rewriting of the applications.

The thesis compares civic applications with the applications developed by public administrations and distinguishes two models of communication called the "long chains" and the "short chains". However, instead of opposing administrative and civic initiatives, the thesis proposes to think from "in-between", analyzing the articulations and arrangements of these socio-technical networks.

Keywords

ICT, electronic democracy, ANT, STS, public problems, crowdsourcing, participation, civic apps, interfaces, hackathons, digital citizenship, civic hacking