

Intelligence territoriale et/ou territoire intelligent face aux défis de la mobilité durable : cas d'expérimentation d'une démarche participative citoyenne à Loos-en-Gohelle

Mohamed Rédha Boubakour

▶ **To cite this version:**

Mohamed Rédha Boubakour. Intelligence territoriale et/ou territoire intelligent face aux défis de la mobilité durable : cas d'expérimentation d'une démarche participative citoyenne à Loos-en-Gohelle. Géographie. 2018. dumas-01873021

HAL Id: dumas-01873021

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01873021

Submitted on 12 Sep 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.

Mohamed Rédha BOUBAKOUR

Intelligence territoriale et/ou territoire intelligent face aux défis de la mobilité durable.

Cas d'expérimentation d'une démarche participative citoyenne à Loos-en-Gohelle

Mémoire de Master 2« Sciences du territoire »

Mention : Géographie, Aménagement, Environnement, Développement
Parcours : Innovation et territoire (ITER)

Sous la direction du Professeur Luc Gwiazdzinski

Année universitaire 2017-2018

Mohamed Rédha BOUBAKOUR

Intelligence territoriale et/ou territoire intelligent face aux défis de la mobilité durable.

Cas d'expérimentation d'une démarche participative citoyenne à Loos-en-Gohelle

Mémoire de Master 2« Sciences du territoire »

Mention : Géographie, Aménagement, Environnement, Développement
Parcours : Innovation et territoire (ITER)

Sous la direction du Professeur Luc Gwiazdzinski

Année universitaire 2017-2018

Déclaration sur l'honneur de non-plagiat

Je soussigné(e) Mohamed Redha BOUBAKOUR déclare sur l'honneur :

- être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur et un délit de contrefaçon, sanctionné, d'une part, par l'article L335-2 du Code de la Propriété intellectuelle et, d'autre part, par l'université ;

- que ce mémoire est inédit et de ma composition, hormis les éléments utilisés pour illustrer mon propos (courtes citations, photographies, illustrations, etc.) pour lesquels je m'engage à citer la source ;

- que mon texte ne viole aucun droit d'auteur, ni celui d'aucune personne et qu'il ne contient aucun propos diffamatoire ;

- que les analyses et les conclusions de ce mémoire n'engagent pas la responsabilité de mon université de soutenance ;

Fait à : Lille

Le : 04/09/2018

Signature de l'auteur du mémoire :

Notice bibliographique : Projet de Fin d'Etudes Master 2 Innovation et territoire

Auteur : BOUBAKOUR Mohamed Rédha

Titre du Projet de Fin d'Etudes : Intelligence territoriale et/ou territoire intelligent face aux défis de la mobilité durable. Cas d'expérimentation d'une démarche participative citoyenne à Loos-en-Gohelle.

Date de soutenance : 11/09/2018

Organisme d'affiliation : Institut d'Urbanisme et de Géographie de l'Université Grenoble Alpes

Organisme dans lequel le stage a été effectué : l'IFSTTAR, Lille

Directeur du Projet de Fin d'Etudes : Professeur Luc Gwiazdzinski

Collation : Nombre de pages : 98 / Nombre d'annexes : 01 / Nombre de références bibliographiques : 51

Mots-clés analytiques : Intelligence territoriale ; mobilité durable ; numérique ; démarche participative ; périurbain.

Mots-clés géographiques : Lille ; Commune de Loos-en-Gohelle ; France

1er résumé dans la langue principale du mémoire

Au travers d'une intelligence territoriale et dans un contexte de développement rapide des TIC (les bases de données notamment), le mémoire pose la question de savoir si une démarche participative citoyenne (bottom-up) est possible face aux enjeux de la mobilité durable dans un contexte périurbain.

2ème résumé dans une autre langue

Through a territorial intelligence and in a context of rapid development of ICT (databases in particular), the thesis raises the question of knowing whether a bottom-up participatory approach is possible facing the challenges of sustainable mobility in the rurban.

Remerciements

Je voudrais remercier tout particulièrement M. le Professeur Luc Gwiazdzinski pour avoir accepté l'encadrement de mon mémoire mais aussi pour ses précieuses orientations.

Je remercie également les membres de l'équipe d'IFSTTAR, où j'ai effectué mon stage. J'ai énormément appris avec eux. Mes plus vifs remerciements iront à Madame Dr Claire Tollis pour m'avoir fait confiance et pour son soutien indéfectible.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les enseignants, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions.

Je tiens aussi à remercier le copain Dimitri Giret pour toutes ces longues heures de réflexions et de débat !

Enfin, je tiens à conclure cette partie dédiée aux remerciements en évoquant mon père : M. le professeur Farès Boubakour qui, sans l'ambre d'un doute, à fait de moi la personne que je suis aujourd'hui... Un grand merci.

Sommaire

Remerciements 6
Introduction générale 9
Premier chapitre : L'intelligence territoriale : Catalyseur de bonnes pratiques ? 14
Introduction : 15
1.1. Du développement durable à la mobilité durable : 16
1.1.1 Le développement durable : un concept proliférant mais nécessaire 16
1.1.2 La mobilité durable 17
1.2. Le territoire et ses spécificités 21
1.2.1 Le territoire 21
1.2.2 Le périurbain 23
1.3. La mobilité dans un contexte périurbain 25
1.4. La gouvernance : la prise de décision collective 27
1.5. Aspirer à une meilleure gouvernance : l'intelligence territoriale 31
1.6 L'engagement individuel comme élément moteur : le défi de l'intelligence territoriale 35
Conclusion : 39
Deuxième chapitre : Le territoire intelligent : la smart mobility, est-ce le moment ? 41
Introduction 42
2.1. La smart-city 42
2.1.1. Le smart est-il durable ? 43
2.1.2. La donnée personnelle : quid de la vie privée ? 47
2.2. L'open-data : outil de l'intelligence territoriale 50
2.3. La « smart mobility » : est-ce le moment ? 55
2.3.1. Les données de la mobilité 56
2.3.2. Le véhicule autonome 61
Conclusion 65
Troisième chapitre : Participation citoyenne et changements de comportements pour une mobilité durable : cas de Loos-en-Gohelle (62) 68
Introduction 69
3.1. Loos-en-Gohelle : ville pilote de la durabilité et de la participation 69
3.2. Le projet CISMOP 72
3.3. Le Défi MobiLoos : 79

3.4. Les résultats : 82
Conclusion : 86
Conclusion générale 87
Bibliographie 91
Annexes : 96

Introduction générale

1- Construction de la problématique : contexte, question centrale et hypothèses de recherche

Au cours des dernières décennies, nos sociétés évoluent constamment et il devient ardu de pouvoir prédire ou évaluer les prochaines mutations surtout en termes de développement durable[1]. Zygmunt Bauman[2] annonce même la « *liquéfaction de la vie* » : *« La modernité liquide ne se fixe aucun objectif et ne trace aucune ligne d'arrivée ; plus précisément, elle n'attribue la qualité de la permanence qu'à l'état d'éphémère. Le temps s'écoule, il n'avance plus »*. Ce chamboulement touche de plein fouet différents aspects de notre vie quotidienne, nos villes évoluent et se développent, s'étalent et se déploient au-delà de leur espace initialement connu. L'urbain se voit donc fusionné avec le rural sans que l'on puisse évaluer avec certitude le degré de cette fusion. Ceci a engendré l'éclosion d'un entre-deux aux spécificités nouvelles voire méconnues, le plus communément appelé périurbain. Cet espace émerge de la possibilité de mieux se déplacer mais engendre aussi, du fait de son « succès » un nombre accru de déplacements.

Si l'on parle de déplacement, on ne peut certes qu'attester de l'évolution et de la démultiplication de nos modes de transport, mais au prix d'un accès qui dépend du territoire où l'on se situe, de la compétence nécessaire à leur utilisation et de l'aisance financière relative à chaque individu. Tout le monde s'accorde aussi à dire qu'il est nécessaire d'atteindre une mobilité durable. La mobilité durable se résume au fait d'être en capacité à comprendre les besoins de notre société afin qu'elle puisse se déplacer librement, qu'elle puisse notamment accéder, communiquer, échanger, et établir des relations sans pour autant sacrifier les valeurs humaines ou écologiques, qu'il s'agisse d'aujourd'hui ou de demain.[3]

Cette mobilité durable, même s'il y a là une dynamique dans ce sens, ici et là, il semble relativement difficile de changer les habitudes. Il y a manifestement une certaine forme de résistance. Une première question pourrait être déjà posée est de savoir s'il possible de palier

[1] Le développement durable : selon Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987) le développement durable est « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

[2]Zygmunt BAUMANN (2006), *La vie liquide*, Rodez, Le Rouergue / Chambon.

[3] World Business Council on Sustainable Development, Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability, World Business Council on Sustainable Development, Geneva, 2004

à cela ? Comment convaincre ? Quels acteurs du territoire ? Il se pose là la question d'intelligence territoriale et modes de gouvernance. Nous entendons par l'intelligence territoriale[4] le fait qu'une multitude d'acteurs – qu'ils soient publics ou privés - faisant partie d'un même territoire se mettent autour de la table, de manière à ce que chacun d'eux puissent valoriser et à disposition ses compétences et son savoir-faire. L'objectif étant de permettre une meilleure compréhension des enjeux liés au territoire concerné et de favoriser ainsi un développement territorial durable.

Sur un autre plan, si l'on considère les nouvelles technologies y compris la technologie du numérique, de l'information et de la communication, le progrès technique fulgurant des dernières décennies a fondamentalement changé les façons de faire, de travailler, d'échanger, et en particulier les façons de se déplacer. En matière de mobilité, ce changement a eu un impact considérable : d'une part la mise en place d'infrastructures performantes et d'autre part, la mise à disposition d'outils (pouvant parfois faire office de « gadgets ») facilitant les déplacements quotidiens et ceux liés au tourisme. Le numérique a influencé nos usages et nos habitudes, en les confortant parfois, au point où une bonne partie de nos populations n'arrivent plus, aujourd'hui, à s'en passer.

En terme de manque durabilité, il est vrai que le problème essentiel reste le transport individuel en voiture particulière. Toutefois, il faudrait admettre que, dans une certaine mesure, cette dernière a évolué pour être davantage économe en énergie tout en offrant un niveau de sécurité nettement amélioré. L'évolution technologique en cours permettrait d'avoir dans les quelques années à venir un mode de transport basé sur l'électromobilité et la voiture autonome. Ceci risque fort bien de renforcer la dépendance automobile en particulier dans les territoires périurbains. Le périurbain, cette« *troisième catégorie d'espaces, portant des enjeux de gestion et d'aménagement qui sont mi-urbains mi-ruraux, couvr[ant] de larges zones autour des métropoles proprement dite, et fai[sant] une part importante des régions urbaines ou aires métropoliséesé »*[5] recouvre en effet des enjeux complexes, et ce comme nous avons pu le constater lors de notre stage à Loos-en-Gohelle.

Avec l'avènement des TICs dans les domaines du transport et de la mobilité, apparaissent de nouvelles notions telles la « smart city » qui intègre de nombreuses fonctions de la ville. La

[4] Miedes, B. 2009. «Territorial intelligence and the three components of territorial governance». Dans 6th annual international conference of Territorial Intelligence, Besançon 2008 (Besançon, France): Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement (MSHE).
[5]Martin Vanier, « Métropolisation et tiers espace, quelle innovation territoriale? », s. d., 6.

smart city peut être définie comme étant : *« une ville qui cherche à résoudre les problèmes publics grâce à des solutions basées sur les TIC sur la base de partenariats d'initiative municipale et mobilisant de multiples parties prenantes ».*[6]

Au-delà de la smart city, on parle aujourd'hui de territoire intelligent comme le signale Luc Belot dans son rapport remis au Premier Ministre en 2017 et intitulé à juste titre « de la Smart City au territoire intelligent »[7]

Nous souhaitons dans le présent travail essayer d'articuler les différentes idées précèdentes : périurbanité, mobilité, durabilité, numérique et TIC. A noter que notre problématique est le fruit d'échanges universitaires et de terrain, confortés par les connaissances acquises durant les deux années passées au sein du master innovation et territoire (ITER). L'expérience que nous avons pu avoir au sein de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR), où nous avons effectué notre stage, a été déterminante à ce niveau.

Au regard de l'ensemble des considérations précédentes, le problématique de recherche que l'on se propose de traiter peut-être résumée comme suit. **Dans un contexte de territoire périurbain, est-il possible d'atteindre une mobilité durable sous une impulsion bottom-up à base de participation citoyenne et de coordination entre acteurs locaux ?**

Afin de répondre à cette question, nous émettons deux hypothèses :

Hypothèse 1 : La collaboration entre les acteurs du territoire mariée à une implication citoyenne permettra l'atteinte d'une mobilité plus durable

Hypothèse 2 : Les nouvelles technologies constituent un levier qui facilitera la transition vers la soutenabilité recherchée en termes de déplacements.

Il est à noter que la problématique suscite également quelques interrogations ou questions secondaires, à savoir :

- quel est le type de réponses le plus adéquat aux enjeux de mobilité durable ?

[6]Bruno Marzloff, « Y a-t-il un pilote dans la smart city ? », *Sociétés* 132, n° 2 (2016): 37, https://doi.org/10.3917/soc.132.0037.
[7] Luc Belot, « De la smart city au territoire d'intelligence(s) », Rapport remis au Premier ministre en avril 2017.

- si l'on ne fait rien, risquons-nous de nous diriger vers des modes de déplacement basés sur les NTIC[8], l'électro-mobilité et probablement la voiture autonome,[9]

- Quels impacts pourraient avoir les TIC sur le développement d'une mobilité durable au regard des données partagées (open data et big data) et avec quels risques ?

- La démarche citoyenne pour une mobilité durable n'est-elle pas impactée par l'échelle territoriale ?

2- Méthodologie :

L'objectif visé par le présent travail est de tenter de répondre à la question centrale. Nous nous proposons également de nous positionner au regard des questions secondaires soulevées. Nous procéderons au test des hypothèses émises au travers d'un certains nombre d'outils méthodologiques : un état de l'art sur les concepts clés et les points saillants. Nous mettrons à contribution les autres outils (observation, questionnaires, etc.) que nous avons eus l'occasion de mettre en œuvre lors de notre stage à IFSTTAR au sein du territoire de Loos-en-Gohelle y compris l'analyse des données obtenues et leur mise en perspective.

Une difficulté méthodologique est à signaler toutefois est celle de l'élargissement du spectre des différentes composantes présentées associées à un géotype en expansion. Cela semble être une tâche assez ardue. Il nous parait crucial d'interroger le degré de faisabilité d'un tel « Conglomérat » et la possible mise en application de ces différents concepts au sein d'un seul et même territoire.

Le plan de travail est composé de trois chapitres :

Le1^{er} chapitre se chargera d'abord de fixer de manière assez brève les concepts clés tel que : le développent durable, la mobilité durable, le géotype cible. Nous enchainerons ensuite sur l'aspect relatif aux relations humaines et donc à la première hypothèse. Nous parlerons notamment de gouvernance, d'intelligence territoriale et de participation citoyenne.

Le 2eme chapitre quant à lui, évoquera aussi un concept clé : celui du territoire intelligent en commençant par la smart city ainsi que de la donnée personnelle comme condition nécessaire

[8] Nouvelles technologies de l'information et de la télécommunication
[9] Véhicule doté d'une intelligence artificielle

à son succès. La 2 ème section de ce 2 ème chapitre mettra en relation le concept clé d'intelligence territoriale avec l'open-data, un autre concept non moins important. Le reste du chapitre se chargera ensuite de présenter les différentes facettes de la « smart mobility », du big data et du véhicule autonome. Cette section prendra en charge les aspects relatifs à la deuxième hypothèse.

Le 3eme et dernier chapitre sera consacré entièrement au travail de terrain. Après la description du contexte qui englobera donc la présentation de Loos-en-Gohelle et le projet auquel nous avons participé en tant que stagiaire, nous présenterons les résultats du questionnaire déployé ainsi que les expérimentations auxquelles nous avons pu participer. A ce niveau, il s'agira aussi pour nous d'examiner les hypothèses à la lumière de données réelles et de tenter de confirmer voire d'infirmer les deux hypothèses.

Notre conclusion générale sera consacrée à la synthèse de l'ensemble des éléments abordés au cours des différents chapitres et ce, en tentant de répondre à la question centrale précédemment citée. La conclusion générale évoquera aussi les ouvertures possibles.

Chapitre I

-

L’intelligence territoriale : Catalyseur de bonnes pratiques ?

Introduction :

Dans le présent chapitre, notre objectif sera tout d'abord de présenter les concepts clés nous permettant de rentrer dans le vif du sujet. Nous évoquerons donc le concept du développement durable et son évolution au fil du temps ainsi que la manière dont cette même transformation a indubitablement fait évoluer la vision du durable en termes de déplacement, faisant par conséquent naitre le concept de mobilité durable.

Le deuxième élément à traiter est la notion de territoire et de ce qu'elle comprend pour discuter ensuite d'un type de territoire en particulier : le périurbain. L'étape suivante essaiera quant à elle de présenter les différents éléments liés à l'aspect relationnel entre les acteurs du territoire. Nous évoquerons la coordination en termes de prise de décision et donc de gouvernance, de la collaboration entre ces mêmes acteurs ; soit en somme d'intelligence territoriale. Nous conclurons ensuite sur l'intégration des individus faisant partie du territoire et donc de participation citoyenne.

Le schéma ci-après résume la démarche.

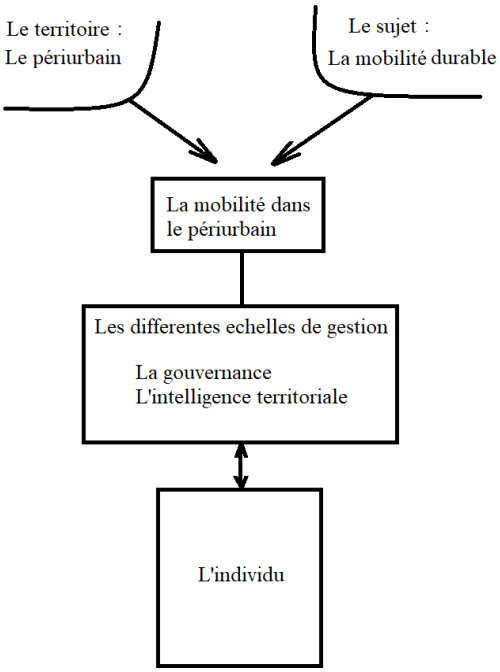


Figure 1 la démarche adoptée au cours du premier chapitre

Au final, l'objectif sera donc de voir dans quelle mesure une collaboration entre acteurs - qu'il s'agisse d'une personne physique ou morale - permettrait la mise en place de projets favorisant les différents aspects d'un développement durable.

1.1. Du développement durable à la mobilité durable :

1.1.1. Le développement durable : un concept proliférant mais nécessaire

Il existe présentement plus de 200 définitions du développement durable[10]. Chaque définition privilégie un aspect particulier et met en évidence la diversité des points de vue. A noter également que l'évolution qu'a connue le concept a, à son tour, alimenté la complexité de ce qui est qualifié de durable. Ce qui est durable évolue en fonction des époques et des besoins. L'analyse des différentes définitions montre qu'il y a là une difficulté à combiner l'idée de développement avec les considérations environnementales, comme l'atteste S. Baker : *« the proliferation in the meanings of and in the application of the term 'sustainable development' does not necessarily undermine its usefulness. Rather, it reflects the complexity of issues that are invoked when development and environment are juxtaposed »*[11]

M. Jacobs[12] considère que la recherche d'une définition unique est maladroite car, elle ne pourra pas prendre en considération l'ensemble des facettes du développement durable et ce, à l'instar d'autres concepts dits « concepts contestés ». En effet, de nombreux concepts en sciences sociales, tels que démocratie ou liberté, sont des "concepts essentiellement contestés », selon W. B Gallie[13]. Les "concepts essentiellement contestés" sont des concepts dont l'utilisation crée de nombreux désaccords : « *concepts the proper use of which inevitably involves endless disputes about their proper uses on the part of their users* ». Ceci dit, la définition la plus populaire, qui est, dans une certaine mesure, acceptée par la plupart des chercheurs traitant du sujet, est celle de Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987) : le développement durable, selon elle, est « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ». En 1992, le Sommet de la Terre à Rio, officialise la notion de développement durable et celle des trois piliers : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable (INSEE).

C'est à partir de cette époque (publication du rapport Brundtland) que le développement durable est apparu comme un concept clé même si les préoccupations sont plus anciennes. A

[10]Pearce, A. et Walrath, L., Definitions of Sustainahility from the literature, 2000, SFI Resources, Technical Report, Georgia Tech Research Institute
[11]Baker, Susan 2006. Sustainable Development. London. Routledge, p.27
[12]Jacobs, M. Sustainable development as a contested concept, in Dobson, A. Fairness and/uturi/y: Essays on environmental sustainability and socialjustice. Oxford: Oxford University Press, 1999 p.24 21 Ibid, p.25
[13]Gallie, W.B. "Essentially Contested Concepts", Proceedings o/the Aristotelian Society, Vo1.56, (1956), pp.167-l98.

ce propos, le rapport Meadows (1972) avait déjà adressé aux modèles de développement conventionnels des critiques asses sévères. Il fut le premier rapport à faire le lien entre la croissance économique et l'altération de l'environnement et à souligner la nécessité de faire autrement. Ces critiques, dont Susan Baker [14] estime que le modèle auquel ils étaient confrontés à cette époque-là n'était pas durable. Elle nous signale donc qu'au-delà de l'aspect économique et environnemental, le besoin d'intégrer l'aspect social dans un nouveau modèle de développement devient crucial :

« the model of development pursued by the Western industrial societies cannot be carried into the future, either in its present forms or at its present pace, environmentalism makes it imperative for society to construct a new development model. The term 'sustainable development' forms the core organizing theme that integrates environmental, economic and social considerations into a new development model. The model is built upon normative principles that promote equitable access to the planet's limited resources in order to promote human needs, whether they are physical, cultural, spiritual or social. »[15]

Au-delà des définitions, l'importance du concept a pris de l'ampleur et fut assez rapidement intégré dans les politiques publiques d'aménagement. François Mancebo [16] considère à ce sujet qu'*« un développement durable réellement opérationnel, suppose d'intégrer les relations de tous ordres qui lient les hommes à leur cadre d'existence. Il s'agit d'inscrire les politiques de développement durable dans des territoires d'action pertinents et clairs. Cela conduit à examiner comment le réel est perçu, exprimé puis inséré dans des stratégies collectives. ».* (2006).

En conclusion de ce volet, nous pouvons dire que la mise en œuvre du développement durable reste assez délicate et de surcroit dans des domaines comme la mobilité et les transports où les enjeux sont très importants. C'est ce point précisément que nous comptons aborder dans la section qui suit.

1.1.2 La mobilité durable

L'avènement du concept de développement durable a eu un impact conséquent sur la quasi-totalité des domaines -notamment le transport-, et la prise en considération du facteur

[14]Susan Baker, Op. cit.
[15]Susan Baker, Op. cit.
[16] François Mancebo. Le déploiement du développement durable entre sécurité, peurs et catastrophes. Revue des Deux Mondes, Cioran, Antechrist Ou Prophete?, 2007, 10-11 (10-11), pp.128-139.

environnemental est devenu une nécessité. Dans le domaine des transports et de la mobilité, les considérations du développement durable ont été relativement bien perçus. Des efforts ont été fournis, y compris en matière de technologie des véhicules. Toutefois, l'évolution de nos modes de transport et des infrastructures, de la dépendance liée à l'automobile mais aussi l'accroissement des transports de marchandises ont compensé ces gains et il a été délicat de maintenir la durabilité/soutenabilité sur le long terme, comme l'atteste Köhler [17]*« The benefit of technical measures to reduce vehicle emissions and noise has been out stripped by the increase in vehicle numbers, weight of vehicles (due to additional equipments), engine size, travel frequency and trip length »*

A l'instar du développement durable, donner une définition qui résume le concept de « mobilité durable » paraît être une tâche complexe. Le World Business Council for Sustainable Development définit la mobilité durable (*sustainable mobility)* comme *« the ability to meet the needs of society to move freely, gain access, communicate, trade, and establish relationships without sacrificing other essential human or ecological values today or in the future »*[18] La mobilité durable se résume donc au fait d'être en capacité à comprendre les besoins de notre société afin qu'elle puisse se déplacer librement, qu'elle puisse notamment accéder, communiquer, échanger, et établir des relations sans pour autant sacrifier les valeurs humaines ou écologiques, qu'il s'agisse d'aujourd'hui ou de demain.

La mobilité durable s'est ainsi traduite sur le terrain par des stratégies favorisant l'économie de l'énergie et de l'espace (véhicule électrique, transport collectif, covoiturage, auto-partage, etc.), la limitation de volumes de déplacements par une meilleure planification et le développement des modes doux (marche-à-pied, vélo, etc.). L'objectif est de satisfaire les besoins de déplacement pour tous les individus pour un développement économique et social dans le cadre du respect de l'environnement. Or, la mise en œuvre et la maîtrise de la démarche sont délicates. En ce sens, l'atteinte des objectifs n'est pas évidente. Pour ces raisons, la mobilité durable constitue une problématique intéressante pour la recherche. La mobilité fait partie de ces concepts aux contours flous. Jade Bourdages considère que « *ces concepts aux contours flous sont ceux qui permettent en effet de comprendre, d'évaluer,*

[17]Jonathan Köhler et al., « A Transitions Model for Sustainable Mobility », *Ecological Economics* 68, n° 12 (octobre 2009): 2985-95, https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.06.027.

[18]World Business Council on Sustainable Development, Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability, World Business Council on Sustainable Development, Geneva, 2004

d'appréhender, de discourir et même de débattre collectivement autour d'enjeux et de problèmes qui sont bien réels » [19]

Parallèlement, sur le même article, elle nous présente l'évolution du développement durable et son impact en termes de déplacement. L'apparition du concept de transport durable suivi de celui de la mobilité durable qui tente de le compléter en prenant en compte l'aspect social est résumé sur le schéma qui suit.

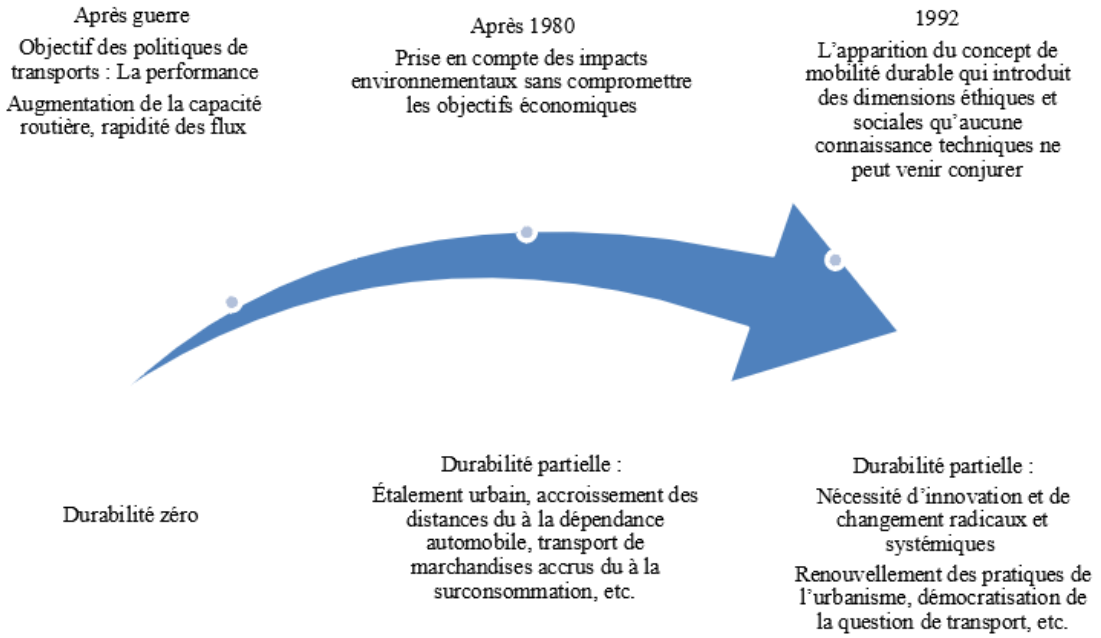


Figure 2 Jade Bourdages (2012). Schéma récapitulatif élaboré par nos soins

Comme nous pouvons le voir sur le schéma ci-dessus, l'objectif de la gestion des déplacements étant au départ limité à l'efficience et à la performance, s'est vu impacté par l'apparition du concept de développement durable et de la nécessité de prendre en compte les impacts environnementaux que les déplacements pourraient engendrer. L'intégration du facteur humain conduit à formuler une autre approche qui s'intéresse aux formes d'une *mobilité* durable. Celle-ci a introduit des dimensions éthiques et sociales qui – au-delà des infrastructures et des modes de transports - s'intéresse au possible renouvellement des pratiques de la ville et de l'urbanisme ainsi qu'à la démocratisation de la question des

[19]Jade Bourdages et Eric Champagne, « Penser la mobilité durable au-delà de la planification traditionnelle du transport », *VertigO*, n° Hors-série 11 (7 mai 2012), https://doi.org/10.4000/vertigo.11713.

déplacements. L'auteur évoque à ce propos les travaux de Karl G. Høyer[20]qui estimait que cette nouvelle orientation a des implications majeures dans le domaine du transport tel que : le développement de modes de mobilité alternatifs ; la participation aux changements fondamentaux dans les modèles et les habitudes de consommation ; l'implication de tous les acteurs concernés dans la transformation des modèles et des systèmes de transport.

Au-delà de l'aspect « durable » et de la manière dont les sociétés gèrent et planifient les déplacements de leurs citoyens, il est intéressant de constater que malgré l'évolution des systèmes de transports mais aussi des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la mobilité ne semble pas avoir évolué d'une manière « proportionnelle ». En effet, les usagers adoptent une démarche assez sélective vis-à-vis de l'offre. Les compétences nécessaires en matière d'usage ainsi que la possibilité d'accès à ces solutions (Kaufmann) apparaissent désormais comme des variables dont la recherche ne peut faire l'économie.

Vincent Kaufmann insiste notamment sur la nécessite de comprendre les raisons du passage à l'action, et ce à travers le concept de « motilité », qu'il définit comme « *la manière dont un individu ou un groupe fait sien le champ du possible en matière de mobilité et en fait usage* ».[21] Il sous-entend que ces mêmes raisons sont intimement liées à des facteurs relatifs aux accessibilités (les conditions auxquelles il est possible d'utiliser l'offre au sens large), aux compétences (que nécessite l'usage de cette offre) et à l'appropriation cognitive (l'évaluation des possibilités).[22]

L'intégration du facteur social, -du ressenti et des facteurs incitant au passage à l'action de l'usager, entre autre- prend ainsi tout son sens lorsqu'il s'agit de « mobilité durable ». L'évolution de nos systèmes actuels ne se mesure plus seulement en termes de progrès techniques, et la question de l'introduction d'une dimension « humaine » en compléments des aspects techniques et infrastructurelles apparait cruciale.

[20]Høyer, K. G., 1999, *Sustainable mobility: the concept and its implications*, Ph.D. Thesis, Institute of Environment, Technology and Society, Roskilde University Centre, Denmark.
[21]Vincent Kaufmann, « Mobilités et réversibilités : vers des sociétés plus fluides ? », *Cahiers internationaux de sociologie* 118, n° 1 (2005): 119, https://doi.org/10.3917/cis.118.0119.
[22]Ibid

1.2. Le territoire et ses spécificités

Avant d'entamer le cœur du sujet relatif à ce chapitre, à savoir : l'intelligence territoriale, il nous semble opportun d'avoir comme clé d'entrée le concept de territoire. Il s'agit de savoir en quoi il consiste, ce qu'il implique et la manière dont il évolue. Dans cette section, nous aurons l'occasion aussi de cibler dès à présent le génotype qui nous intéresse à savoir : « le périurbain ». Le terme sera mobilisé dans la mesure où notre cas d'étude (présenté au chapitre 3) est considéré comme tel.

1.2.1 Le territoire

De nos jours, la mobilisation du concept de territoire a pris de l'ampleur et est devenu, dans un sens, la préoccupation de tous. Qu'il s'agisse des hommes politiques, des chercheurs ou même d'acteurs économiques, toutes les sphères tentent de se l'approprier. Il y a un intérêt certain pour tous. Toutefois, cet intérêt génère un nombre conséquent de définitions et de visions différentes du terme territoire et qui ne font que complexifier davantage la nature du concept.

Vu sous l'angle de la géographie et de l'aménagement, Alexandre Moine[23] énonce les raisons de cette sur-utilisation du terme territoire au travers de quatre logiques combinées :

- Une logique d'aménagement propre à la France qui s'est vue évolutive et ce, en fonction des époques, se concluant par la reconnaissance du territoire à travers sa fonction fédératrice des acteurs locaux et des institutions ;
- Une logique liée au besoin de conserver un lien. Le territoire nous permet de revenir vers un état plus stable et nous octroyons la possibilité de créer des liens au sein d'un système local tout en étant détaché des incertitudes du global ;
- Une logique liée à la complexité du monde qui nous entoure. Une logique qui nous est inconnue et que nous n'arrivons pas vraiment à cerner. Le plus simple serait donc d'y rattacher un concept dont la définition est « *tout à la fois précise et suffisamment vague pour faire consensus.* » [24]
- Une logique liée à la discipline même de la géographie et du fait de ne plus se limiter à l'observation du résultat mais plutôt aux raisons et mécanismes ayant produit celui-ci.

[23]Alexandre Moine, « Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie », *Espace géographique* 35, n° 2 (2006): 115, https://doi.org/10.3917/eg.352.0115.
[24]Moine.

Cette approche nécessitant donc « une meilleure compréhension du rôle des acteurs, dans le temps, mais également à différents niveaux d'échelles »

Ce cumul de facteurs a fait du concept « territoire » le terme le plus adéquat pouvant être appropriable par la plupart des entités voulant en faire l'usage. Chacune le mobilisera en fonction des enjeux auxquels elle est confrontée mais aussi en fonction de sa vision et de ses valeurs, et ce afin de pouvoir atteindre ses objectifs.

Néanmoins, il nous parait essentiel de proposer plusieurs définitions qui seront indubitablement insuffisantes mais qui vont nous permettre dans une certaine mesure de cerner la portée du concept pour l'analyse que nous souhaitons mener.

Thierry Pacquot [25] répertorie plusieurs définitions dans son article « qu'est ce qu'un territoire ? ». Il met en évidence l'évolution du mot et ce à quoi il peut renvoyer. La notion de « région » était privilégiée, puis celle « d'espace », avant de céder au profit de « territoire ». [26] Il insiste notamment sur le volet social. Pour lui, la notion de territoire ne se limite pas à un relief ou à une donnée physico-climatique mais plutôt au résultat d'une action humaine. Il clôture son article sous ces termes : « *Le social ne se manifeste pas en l'air, en état de suspension comme les poussières prises dans un rai de lumière, mais dans l'interaction entre individus situés et localisés. Le territoire du social consiste en l'inscription spatiale de cette interaction aux effets dits « sociaux »*.[27] T. Pacquot, énonce plusieurs volets qui ont un lien avec le concept. Au-delà de l'aspect social qui, certes, gravite et reste assez présent dans la plupart des définitions, plusieurs éléments font surface.

Pour le géographe Richard Kleinschmager[28] par exemple, il est question d'Etat : « « *Le territoire fait figure de support concret de l'État qu'il revient à ce dernier de préserver contre toute intrusion étrangère et de développer en l'aménageant* ». Il se pose clairement maintenant la question de la gestion et de la capacité du territoire à s'adapter. Alberto Magnaghi[29] pour sa part, considère que le territoire est la résultante de l'union entre la nature et la culture, mais que le déploiement technologique risque d'avoir un effet néfaste sur les

[25]Thierry Paquot, « Qu'est-ce qu'un « territoire » ? », *Vie sociale* 2, n° 2 (2011): 23, https://doi.org/10.3917/vsoc.112.0023.
[26]Paquot op. cit.
[27]Paquot, op. cit.
[28]Denise Pumain, Thierry Paquot , Richard Kleinschmager, *Dictionnaire, la ville et l'urbain,* Paris, (Ed.) Economica/Anthropos, 2006
[29]Alberto Maghaghi , *Le projet local*, préfacée par Françoise Choay, Liège, Mardaga, (2000), 2003.

liens et attaches éprouvés par les individus envers ledit territoire. Cette conception du territoire suppose la possible intervention d'éléments externes perturbant voire remettant en cause l'interaction entre les différentes entités faisant partie du territoire.

Parallèlement, Alexandre Moine [30] propose la définition suivante : *« le territoire est un système complexe évolutif qui associe un ensemble d'acteurs d'une part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent d'autre part »*. Cette vision du territoire met en évidence le fait que cette définition découle de la mise en relation de trois sous-systèmes :

- Les acteurs en interrelation permettant une certaine stabilité dynamique au sein du territoire ;
- l'espace géographique qui regroupe un ensemble d'entités en interaction constante ;
- les systèmes de représentation qui permettent aux acteurs d'être en capacité de comprendre le monde qui les entoure.

Cet ensemble d'éléments, loin d'être exhaustif, nous dévoile le fait que le concept de territoire est un concept complexe pouvant être étendu à souhait. Ses limites assez floues lui procurent des avantages certains, justifiant par conséquent sa surexploitation.

1.2.2 Le périurbain

Dans cette sous-partie, nous allons essayer de présenter le géotype qui nous intéresse particulièrement. Notre cas d'études porte sur un territoire bien déterminé : Loos En Gohelle. Il nous parait ainsi assez logique de réserver une partie de notre état de l'art à cet effet.

Comme nous l'avons stipulé en introduction à travers les propos de Zygmunt Bauman, des mutations sont en cours. Michel Lussault[31] par exemple, met l'accent sur le passage de la notion de ville vers celle de l'urbain : *« La ville héritière de la cité cède devant l'urbain généralisé. L'urbain se déploie partout, sans bornes claires, tout en multipliant les limites internes »*. Ces changement ne s'est bien évidement pas limité à nos villes, son impact allant bien au-delà des frontières de celles-ci. L'effet de l'étalement urbain - étalement des cités sur les espaces périphériques, dû à l'accroissement démographique mais aussi à l'efficience des systèmes de transport individuels ou collectifs mis à disposition - a engendré l'éclosion de

[30]Moine, « Le territoire comme un système complexe ». Op. cit.
[31]Michel LUSSAULT, *Urbain mondialisé*, in J-M STEBE et H. MARCHAL, Traité sur la ville, 2009

nouveaux espaces situés entre l'urbain et le rural sans que l'on puisse forcement les délimiter. Le plus souvent qualifié par le terme « périurbain », ces espaces recouvrent des réalités très plurielles.

Pour Jacques Lévy[32] par exemple, le périurbain correspondrait à *«un gradient d'urbanité ou gradient d'intensité urbaine intermédiaire entre le centre, le suburbain à la densité et à la diversité plus fortes d'une part et l'hypo-urbain et l'infra-urbain à la densité et à la diversité plus faibles d'autre part »*.Les frontières de ces différents zonages sont indéterminées et l'aptitude à pouvoir les visualiser dans n'importe quel territoire n'est pas une tâche évidente.

Il semble pourtant capital de trouver des clés pour pouvoir lire l'espace grâce, par exemple, à une série d'indicateurs qui différencieraient chaque catégorie. Toutefois cette grille de lecture n'existe pas encore (ou reste à trouver). Néanmoins, les apports de Jacques Lévy nous permettent d'établir *a priori* une distinction plus cohérente des différents géotypes et nous procure la capacité de situer, dans une certaine mesure, ce qu'est le périurbain, théoriquement.

Plus précisément, J. Cavaillès met l'accent sur le fait que l'on pourrait reconnaitre le périurbain en prenant en compte la localisation des activités des ménages occupants le territoire : *« Alors que la ville est traditionnellement définie par la contiguïté de l'habitat, on appelle ici périurbaine une ceinture située en dehors de la ville et prenant la forme d'un espace mixte où se trouvent à la fois des ménages occupant des emplois urbains et des agriculteurs. »* [33]

Cette vision est confortée par la définition que donne l'INSEE au périurbain pour qui le terme englobe les communes qui n'appartiennent pas à une agglomération – dans le sens où il n'y a pas de continuité du bâti – et qui envoient au moins 40% de leurs résidents actifs travailler dans une aire urbaine. L'éclosion de cette situation spatiale (le périurbain dans sa diversité) serait donc due - entre autre - à l'évolution de nos mobilités, ce qui légitime leur intégration dans l'analyse. En outre, les déplacements domicile-travail sont un facteur clé à prendre en compte lorsqu'il s'agit de déterminer le périurbain, même si certains auteurs nous invitent à

[32]Jacques Lévy. « Liens faibles, choix forts : les urbains et l'urbanité », La Vie des idées, 29 mai 2013
[33]Jean Cavailhès et al., « La ville périurbaine », *Revue économique* 54, n° 1 (2003): 5, https://doi.org/10.3917/reco.541.0005.

relativiser leur importance, puisqu'ils ne représentent que moins de la moitié de tous les déplacements quotidiens. [34]

D'autres enfin estiment que le périurbain pourrait être considéré comme un « tiers-espace » moitié urbain, moitié rural. Martin Vanier le résume ainsi : « *une troisième catégorie d'espaces, portant des enjeux de gestion et d'aménagement qui sont mi-urbains mi-ruraux, couvre de larges zones autour des métropoles proprement dite, et fait une part importante des régions urbaines ou aires métropolisées.* » [35] Alors que d'autres chercheurs tel que Jean Yves [36] ont une vision qui stipule que le périurbain pourrait être un espace à part entière, ayant des caractéristiques propres qui ne correspondent ni à l'urbain ni au rural. Toujours selon Jean Yves, penser le périurbain comme étant un objet géographique distinct nous permettrait potentiellement une meilleure compréhension de ce géotype aux frontières encore trop floues.

1.3. La mobilité dans un contexte périurbain

A ce niveau, nous avons donc pu énoncer le géotype auquel nous allons être confronté – le périurbain - ainsi que le sujet – La mobilité -. Il serait donc intéressant dès à présent, d'explorer ce qu'a à offrir la littérature scientifique dans un tel contexte et de voir s'il existe certain spécificités lorsqu'il est question de mobilité dans ces espaces si particuliers. Ce géotype arrive t-il à répondre aux défis de mobilité auxquels il fait face ? Nous essaierons d'apporter quelques éléments de réponse afin d'éclaircir l'ensemble.

Si l'on se limite aux « à priori », le périurbain semble être un territoire sous contraintes en terme de mobilité, et ce pour des raisons telles que :

- La faible densité, qui justifie la non efficience -voire non présence- des infrastructures communes comparées à celles de l'urbain ;
- La dispersion des lieux d'activités comme nous avons pu le constater dans la section « Périurbain ». J. Cavaillès souligne que cet espace regroupe des ménages occupant des emplois qui se situent autre part- ce qui a contraint les habitants à privilégier une

[34]Vanier, « Métropolisation et tiers espace, quelle innovation territoriale? »
[35]Ibid.
[36]Yves Jean et Christian Calenge, « Espaces périurbains : au-delà de la ville et de la campagne ? [Problématique à partir d'exemples pris dans le Centre-Ouest]: Problématique à partir d'exemples pris dans le Centre-Ouest », *Annales de Géographie* 106, n° 596 (1997): 389-413, https://doi.org/10.3406/geo.1997.20788.

utilisation accrue de leurs voitures, créant ainsi des espaces dépendants de l'automobile.[37]

Sandrine Berroir met, à juste titre, l'accent sur le fait que les habitants ont différentes destinations au cours de leurs quotidiens. Ceci renvoi à un coût non négligeable que les ménages modestes trouvent de moins en moins supportable. Cette forme de contrainte financière influence et limite leurs déplacements au point où il sera peut-être question de « captivité » au sein même de leur territoire, comme l'annonce L. Rouge.[38] L'auteur n'omet cependant pas les ménages aisés dans son analyse. Cette catégorie d'habitants jouit certes de possibilités plus larges mais cela se traduit aussi par un temps dédié au déplacement plus important.

Néanmoins, Sandrine Berroir constate que cette vision-là n'est plus une réalité depuis une dizaine d'années. Elle soutient le postulat que le périurbain devient, au fur et à mesure, un espace désirable, où se met en place différents pôles d'activités et de ressources, ce qui impacte le comportement des habitants en terme de mobilité, qui ne sont plus orientés vers l'urbain lointain mais au contraire, vers les lieux de proximité. Elle mobilise différents auteurs afin d'étayer le propos : l'ancrage des habitants du périurbain et de l'attachement collectif éprouvé, ce qui leur procure l'éclosion d'une forme d'identité ainsi que le sentiment d'appartenance à un espace commun (Jean Rémy, 1996) ; La force d'adaptation des habitants à travers une « gestion programmée et rationnelle de la mobilité » ainsi qu'une envie de restructurer les espaces de proximité afin qu'ils soient plus attrayant (Cailly, 2008). Elle conclut en disant que la recherche d'ancrage et de proximité sont les deux éléments ayant permis la restructuration du périurbain. [39] Anne Aguilera confirme cette transformation tout en attirant notre attention sur la dépendance à l'automobile, qui elle, reste bien présente. Elle met en évidence plusieurs éléments qui restent spécifiques à ce type de territoire et qui montrent, avouons-le, une certaine résistance quant au changement : [40]

- Les pratiques alternatives en termes de mobilité tel que le covoiturage restent rares
- L'usage des transports en commun reste situationnel, dans le sens où il se limite aux scolaires et dans une certaine mesure aux trajets domicile-travail.

[37]Sandrine Berroir et al., « Mobilité au quotidien et ancrage local dans les espaces périurbains », *Annales de géographie* 713, n° 1 (2017): 31, https://doi.org/10.3917/ag.713.0031.
[38]Lionel Rouge, « Les « captifs » du périurbain ? », s. d., 381.
[39]Berroir et al., « Mobilité au quotidien et ancrage local dans les espaces périurbains ».
[40]Anne Aguilera, Benoit Conti, et Florent Le Néchet, « Accompagner la transition vers des mobilités plus durables dans le périurbain », s. d., 12.

- Les modes de déplacement doux demeurent limités aux loisirs voire aux trajets intracommunaux (vélo, marche à pied)

Ces éléments nous donnent les premiers éléments d'un diagnostic générique : le périurbain « durable » reste un objectif complexe à atteindre. Toutefois, Anne Aguillera estime que les périurbains franciliens semblent « *montrer de réelles aptitudes au changement vers des mobilités moins fondées sur l'automobile* ».[41] Reste à voir si cette observation est valide dans l'ensemble des espaces périurbains français.

Le périurbain s'adapte donc certes aux contraintes qui lui sont imposées en terme de mobilité, mais est-ce le cas pour l'ensemble des espaces périurbains ? Martine Berger, en ciblant les franges ouest de l'Île-de-France lorsqu'elle évoque ses nouvelles formes d'autonomie envers la ville-centre stipule : *« Au terme d'un apprentissage de plusieurs décennies [...] Leurs élus ont appris à reconnaître les spécificités et le potentiel des territoires qu'ils administrent. Ceci nous conduit à parler, à propos de ces espaces de périurbanisation ancienne, d'un âge de la maturité. »*[42] Elle estime que ce géotype a atteint une forme de maturité lui permettant une transition désirable.

Dès lors, une question se pose : D'où vient cette maturité ? Est-elle le résultat d'une mise en place de politiques publiques adéquates, d'une collaboration entre les différentes entités/acteurs du territoire afin de créer une forme de proximité collective, ou alors tout simplement d'une prise de conscience des individus résidents au sein de ces espaces.

1.4. La gouvernance : la prise de décision collective

Lorsqu'il est question de pouvoir décisionnel et de mise en place de politiques publiques adéquates, il nous semble qu'une prise en considération des différents acteurs présents au sein d'un même territoire soit à l'ordre du jour. Le passage de « l'Etat providence » vers un Etat « modeste » pour ensuite évoluer vers un Etat « régulateur » qui rompt avec l'interventionnisme et le dirigisme d'antan [43] ainsi que l'ancrage d'une multitude d'acteurs dans l'ensemble des territoires qui réclament le droit d'être inclue dans les processus

[41]Aguilera, Conti, et Néchet.
[42]Martine Berger, Claire Aragau, et Lionel Rougé, « Vers une maturité des territoires périurbains ?: Développement des mobilités de proximité et renforcement de l'ancrage dans l'ouest francilien », *EchoGéo*, n° 27 (2 avril 2014), https://doi.org/10.4000/echogeo.13683.
[43]Jacques Chevallier, « L'état régulateur », *Revue française d'administration publique* 111, n° 3 (2004): 473, https://doi.org/10.3917/rfap.111.0473.

décisionnel par un biais non gouvernemental [44] , nous mène au besoin de négocier cette transformation à travers de nouvelles approches. C'est à partir de ce constat qu'un nouveau terme est apparu et a été adopté assez rapidement : la gouvernance.

Ayant atteint le rang de concept comme en atteste Catherine Figuière : *« la nature des nombreuses propositions théoriques en sciences sociales sur « l'objet gouvernance » permet d'affirmer désormais son statut de concept. »* et ayant pris de l'ampleur au point que plusieurs auteurs le considèrent comme le quatrième pilier du développement durable : « *Si l'objectif est compréhensible, cette intégration des sphères sociales, économiques et environnementales, le triptyque du DD, pose des problèmes d'ordre méthodologique difficiles, et nécessite de nouveaux cadres de décision que l'on a tendance à proposer comme le quatrième pilier du DD, sous le terme aujourd'hui consacré : la gouvernance* » (Brodhag, 1999). Notre objectif au cours des lignes qui suivent sera donc celui de la mise en évidence des différents éléments qui définissent ce concept.

Du point de vue des sciences politiques et administratives, Dolores Redondo-Toronjo mobilise la définition que donne Maytnz (1998) au concept de gouvernance qui le résume ainsi : *« ces disciplines expliquent cette nouvelle forme de gouverner comme une forme plus coopérative, différente de l'ancien modèle hiérarchique (les autorités de l'État avaient un contrôle souverain sur les groupes et les citoyens), où les institutions publiques et privées participent non seulement à la mise en marche des politiques mais aussi à leur genèse. »* [45]

La définition proposée par Le Galès (1995) conforte la première : il s'agit de *« l'ensemble des arrangements et relations formels et informels entre intérêts publics et privés à partir desquels sont prises et mises en œuvre les décisions »*. Alors que celle de Jean et Bisson (2008) met l'accent sur les différents acteurs pouvant être inclus. Pour eux, la gouvernance *« met en scène trois catégories d'acteurs : le pouvoir politique local et ses élus, le pouvoir économique avec les entrepreneurs du secteur privé et la société civile représentée par les citoyens réunis dans différentes associations volontaires et groupes d'intérêts* ».

Cette forme/manière de « gouverner » plus coopérative pose deux questions :

- sa faisabilité, dans le sens où elle implique une collaboration d'un ensemble d'acteurs de différentes envergures, avec un degré de pouvoir et de légitimité variés. Comment

[44]Dolores Redondo- Toronjo, « Territoire, Gouvernance et Intelligence Territoriale », s. d., 10.
[45] Ibid.

faire en sorte d'inclure les agents les moins influants (à priori) dans une dynamique de prise de décision renouvelée ? ;

- Son échelle d'application. Est-elle propice à niveau global ou bien simplement à un niveau local, voire les deux ?

Dolores Redondo-Toronjo introduit une citation qui permet un éclairage face à ces questions : *« Le territoire est aujourd'hui perçu comme une construction des acteurs où s'entrecroisent, dans un cadre géographiquement et historiquement circonscrit, des relations à la fois économiques, sociales, culturelles, politiques et symboliques. Le niveau local apparaît donc comme l'échelle d'action efficace pour aborder les problèmes rencontrés par les populations. C'est à ce niveau qu'il est possible de mettre en œuvre des solutions globales, intersectorielles et participatives pour lutter contre la complexité des phénomènes d'exclusion et de pauvreté. Cette évolution se traduit par l'adoption de principes de bonne gouvernance dont l'objectif est d'améliorer le rapport entre gouvernants et gouvernés » (Bouchet, 2003).*

Il est donc nécessaire d'être en capacité d'unir ses différents acteurs qui partagent le même espace, sauf que cela ne va pas de soi, chacun d'eux a ses propres représentations, des objectifs distincts voire des intérêts divergents.

L'intérêt d'une gouvernance territoriale est donc de pouvoir concrétiser cette forme d'homogénéisation (Le Galès, 2010) et ainsi donner lieu à un développement territorial plus durable. Anne Carbonnel distingue deux particularités liés à ces agents et qui rendent complexe toute forme de convergence : l'hétérogénéité et l'autonomie. [46]

- Hétérogène, car chaque territoire se compose de profils variés tels que des entreprises, des collectivités territoriales, des citoyens, des associations. Chacun d'eux ayant une vision spécifique, lorsqu'il est question de développement durable par exemple, chaque agent y accordera une importance variable, et ce en fonction du niveau de savoir relatif à celui-ci. Certains acteurs en feront donc leurs credo, d'autre le mettront au second plan. L'auteur émet à ce propos trois caractéristiques qui peuvent être contraignantes ou habilitantes : le pouvoir, la légitimité et l'urgence (Mitchell et al., 1997)

[46]Anne Carbonnel et Marie-Pierre Philippe-Dussine, « Gouvernance des territoires pour un développement durable : une analyse en termes de jeu et d'identité », *Management &Avenir* 59, n° 1 (2013): 139, https://doi.org/10.3917/mav.059.0139.

- Autonomie dans le sens de liberté relative aux choix. Leur degré d'implication dépendra de trois éléments clés à savoir : croyances, désir et pouvoir. C'est en fonction de ces éléments là qu'un acteur choisira ou pas, de s'impliquer.

L'auteur énonce ainsi une complexité relative aux différents profils au sein de chaque territoire, et explique que la capacité de celui-ci à faire converger les visions nécessite l'intégration de la notion d'identité qui ne se limite pas à une identité traditionnelle ancrée dans la population locale car, elle ne sera pas forcement suffisante. La construction d'une nouvelle identité semble nécessaire. Cette identité doit être strictement reliée au développement durable et mettre l'acteur au centre de la réflexion, ce qui lui procurera un rôle essentiel dans *« la construction du symbolique et de l'imaginaire social »* (Ternaux, 2010). Elle insiste notamment sur l'importance d'une action décentralisée qui émane d'une prise de décision commune et qui ne peut que renforcer cette manière de gouverner. Mais aussi du besoin relatif à la mise en place d'une autorité locale qui se chargera d'initier l'action collective et de maintenir cette forme d'organisation. [47]

Evidemment, et ce malgré la prise en considération des différents éléments cités auparavant, la mise en relation de différents types de profils dans la confection de la décision est certes nécessaire, néanmoins, elle engendre aussi un problème : la notion d'équilibre en termes de pouvoir : « *en mettant l'accent sur la multiplicité des acteurs et sur la participation des différentes composantes de la société, la « gouvernance » pose une base de réflexion utile pour la régulation du système économique et politique (…). Pourtant, elle laisse de côté les phénomènes de domination, (…) le sort de ceux qui n'y participent pas »* (Chavagneux, 1997). Lorsqu'il est question d'intérêt général donc, on pourrait être amené à penser que la gouvernance, à travers ce qu'elle propose, ne le garantit pas nécessairement. Dolores Redondo-Toronjo insiste de fait sur l'apport de la gouvernance qui n'est pas censée remplacer le gouvernement mais plutôt l'élargir. Catherine Figuière parle notamment de coexistence, elle considère la gouvernance comme étant *« un mode de coordination parmi d'autres »*. [48]Cette posture nous éclaire sur la nécessité que l'intérêt général soit maintenu à travers le gouvernement, et donc par une forme hiérarchique plus classique.

[47]Carbonnel et Philippe-Dussine. Op. cit.
[48]Catherine Figuière et Michel Rocca, « Gouvernance : mode de coordination innovant ? Six propositions dans le champ du développement durable », *Innovations* 39, n° 3 (2012): 169, https://doi.org/10.3917/inno.039.0169.

On arrive donc à distinguer plusieurs points qui ressortent en filigrane lorsqu'il s'agit de gouvernance :

- Le transfert du pouvoir décisionnel ;
- L'intégration du privé et de la société civile ;
- La nécessité d'une collaboration entre pairs ;
- Le niveau local comme étant l'échelle territoriale la plus appropriée ;
- Le souci de l'inclusion des acteurs à moindre influence ;
- Un mode de coordination qui complète le gouvernement sans le remplacer.

Afin de faciliter la transition vers cette nouvelle manière de gouverner et de prendre des décisions collectives permettant un passage à l'action accepté et soutenu pas l'ensemble, il est nécessaire d'être en mesure de comprendre le territoire, ses besoins, et ce, à travers les yeux des différents acteurs qui le constituent.

1.5. Aspirer à une meilleure gouvernance : l'intelligence territoriale

Comme nous avons pu le constater dans la section précédente, notre époque encourage l'intégration des acteurs faisant partie du territoire dans le processus décisionnel qui se conclut par la mise en place d'actions validées de manière collective. De ce fait, il nous semble primordial de réfléchir sur la façon dont ces acteurs –aux profils et par conséquent aux langages spécifiques- puissent interagir. L'organisation des connaissances propres à chaque agent, leur utilisation mais aussi la manière dont on les met à disposition pour le collectif posent des problèmes. Le concept d'intelligence territoriale va dans ce sens. L'objet de cette section sera donc de le présenter et de déterminer à quel point il pourrait être en mesure de répondre à ce questionnement.

Maud Pelissier estime que lorsqu'il est question d'intelligence territoriale, deux approches distinctes sont à signaler, et qui déterminent deux visions du territoire et enjeux relatifs au développement territorial totalement différents : la première étant qualifié de « descendante » et la seconde « d'ascendante » [49]

La première -dite descendante- suppose que l'IT (intelligence territoriale) n'est qu'une déclinaison au plan local du concept d'IE (intelligence économique) dont l'objectif est celui

[49]Maud Pelissier et Isabelle Pybourdin, « L'intelligence territoriale », *Les cahiers du numérique* 5, n° 4 (30 décembre 2009): 93-109, https://doi.org/10.3166/lcn.5.4.93-109.

de la compétitivité et de l'attractivité du territoire. Pour comprendre ce que cela implique, la définition de ce qu'est l'intelligence économique nous parait nécessaire. Franck Bulinge, Professeur à l'institut supérieur de commerce de Paris, résume l'IE en un concept à quatre courants : La guerre économique ; La sécurité économique ; La compétitivité économique ; La diplomatie économique.[50] Nous n'allons naturellement pas développer le propos mais la simple énumération de ces différents courants nous donne une idée sur les différents champs couverts par l'IE. Maud Pelissier[51] mobilise la définition du haut responsable de l'IE (2003) qui la présente comme : *« une démarche visant la maîtrise et la protection de l'information stratégique pour tous les acteurs économiques. Sa triple finalité repose sur la compétitivité du tissu industriel, la sécurité de l'économie et des entreprises et le renforcement de l'influence de notre pays. ».* [52]L'intelligence territoriale descendante dite : « intelligence économique territorialisée » [53] découle donc de l'adaptation de l'Etat face aux conditions actuelles auxquelles il est confronté: *« l'État ne déborde en aucune manière de son rôle arbitral en mettant en œuvre des stratégies d'intelligence territoriale. Il ne fait que remplir sa mission fondamentale de pilotage stratégique global des destinées de la nation. »*[54]L'intelligence territoriale descendante considère donc le territoire comme *« un espace d'application de politique déconcentrée d'intelligence économique* ».[55]

La deuxième -dite ascendante- est celle qui nous intéresse le plus. Ayant une vision commune, elle aspire à une prise en considération des trois piliers du développement et dont l'objectif est de remettre l'humain au centre de la réflexion. La notion clé mobilisée par la plupart des auteurs (Bertacchini 2006, REDONDO-TORONJO 2007, Pelissier 2009) soutenant cette approche ascendante est celle de la « connaissance » et que le cumul de ces ressources à travers les différents acteurs concernés permettra une meilleure compréhension du territoire. Girardot [56] résume le concept comme suit : *« Le concept d'intelligence territoriale désigne l'ensemble des connaissances pluridisciplinaires qui, d'une part, contribuent à la compréhension des structures et des dynamiques territoriales et d'autre part,*

[50]Franck Bulinge et Nicolas Moinet, « L'intelligence économique : un concept, quatre courants », *Sécurité et stratégie* 12, n° 1 (2013): 56, https://doi.org/10.3917/sestr.012.0056.
[51] Pelissier et Pybourdin, « L'intelligence territoriale ». Op. cit.
[52]Ibid
[53]Rémy Pautrat et Eric Delebecque, « L'intelligence territoriale : la rencontre synergique public/privé au service du développement économique », *Revue internationale d'intelligence économique* 1, n° 1 (30 juin 2009): 17-28, https://doi.org/10.3166/r2ie.1.17-28.
[54]Ibid.
[55]Pelissier et Pybourdin, « L'intelligence territoriale ». Op. cit.
[56] Girardot, J.-J. Intelligence territoriale et participation, ISDM 16, Article 161, TIC et Territoire. (2004)

prétendent être un instrument au service des acteurs du développement durable des territoires » La question qui se pose à ce niveau est de savoir ce que l'on entend par connaissance.

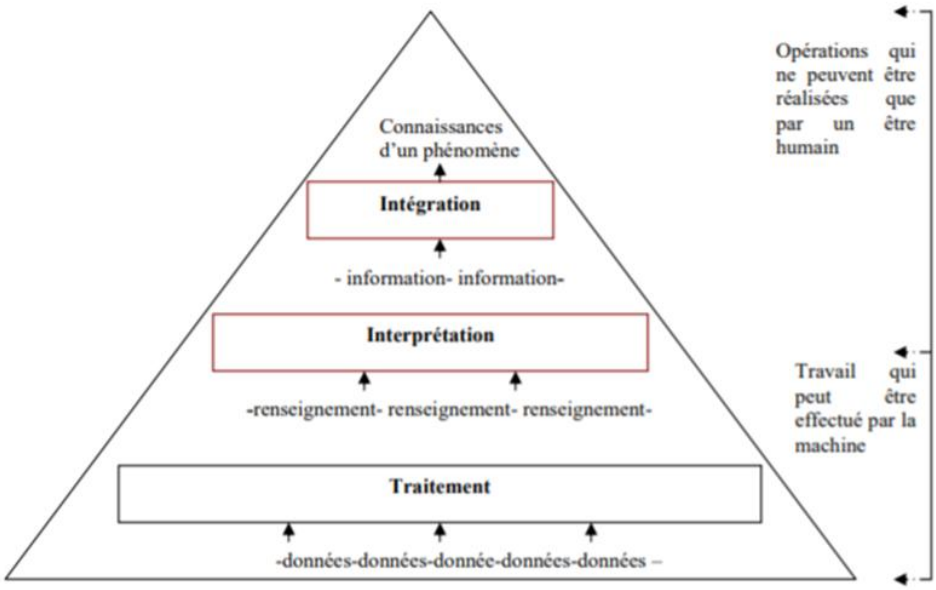


Figure 3 Schema presentant le passage de la donnée vers la connaissance Gravel (1984)

Mohamed Heddad nous explique que la donnée -la forme la plus basique de l'information- doit être traitée pour atteindre le rang d'enseignements qui, une fois interprétés, devient de l'information. [57] Lorsqu'il est question de connaissance, l'auteur la définit comment étant l'ensemble des schémas conceptuels et des représentations stables de la réalité (Escarpit, 1976 : 59). Einstein de son côté estimait que la seule différence entre la connaissance et l'information se résume à l'expérience : « *La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information*. ». [58] Afin d'éviter les débats qui tournent autour de ce qu'implique les concepts d'informations, de connaissances voire même de savoir, nous nous limiterons au fait d'associer la connaissance à la compréhension des structures et dynamiques de chaque territoire.

Lorsqu'il est question d'intelligence territoriale ascendante, Dolores Redondo-Toronjo la résume en quatre points : [59]

[57]Mohamed Haddad, « INTELLIGENCE TERRITORIALE ET OBSERVATOIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX: UN PROCESSUS D'INTELLIGENCE TERRITORIALE ADAPTÉ (PITA) À L'OBSERVATOIRE DE MENZEL HABIB AU SUD DE LA TUNISIE », s. d., 377.
[58]« Est-il possible de partager les fruits de l'expérience ? », *Revue internationale de psychosociologie* XV, n° 37 (2009): 356, https://doi.org/10.3917/rips.037.0356.
[59]Redondo-Toronjo, « Territoire, Gouvernance et Intelligence Territoriale ». Op. cit.

- L'organisation des acteurs faisant partie du territoire ;
- Un travail de récolte, l'échange et le traitement d'informations et de connaissances ;
- La prise en compte des différents éléments relatifs au développement durable ;
- Un travail collectif impliquant les parties prenantes du territoire.

Dans cette approche du territoire, il est donc important de considérer les agents du territoire comme étant une ressource capable d'émettre des informations et des connaissances propres à leur territoire. Cette manne informationnelle devra ensuite être partagée et diffusée depuis et vers ces mêmes acteurs afin de donner naissance à une forme de collaboration pouvant mener à des projets collectifs. Elle considère donc le territoire comme *« espace de valorisation de ressources construites selon une logique endogène et favorise le partage de l'information selon une logique coopérative. »*. [60] La mise en place d'un tel dispositif entrainera la création de relations de confiance qui vont consolider les liens inter-acteurs et permettre par conséquent la diffusion de connaissances plus abouties Granovetter (1973) -dites stratégiques- et donner lieu à la mise en évidence des différentes manières d'agir ensemble au service d'une vison plus collective. L'engagement et l'appartenance au territoire constitue le fondement des initiatives locales portées par les acteurs qui décident « *d'accumuler du capital social, tisser des liens sociaux, et d'améliorer leur environnement*. »[61]

La qualité de ces liens inter-acteurs nous amène vers la constitution potentielle de différent type de collectifs. L'auteur en définie quatre catégories possibles :

- Le collectif anomique, où il n'existe pas de relation entre ces différentes composantes ;
- Le collectif communautaire, où le sentiment d'appartenance est accentué, ou le sentiment identitaire reste important et où il implique des règles contraignantes en termes d'inclusion/exclusion ;
- Le collectif réticulaire qui implique une répétition des interactions, un faible engagement affectif et une évolution qui peut aller dans les deux sens, vers un collectif anomique, ou au contraire, vers la normalisation communautaire ;
- Le collectif sociétaire qui se caractérise par une forme de solidarité et de dépendance entre ces acteurs tout en leur accordant une certaine autonomie. Sa spécificité est aussi visible sous forme d'engagement et d'un sentiment d'appartenance.

[60]Pelissier et Pybourdin, « L'intelligence territoriale ». Op. cit.
[61]Pelissier et Pybourdin. Op. cit.

L'objectif de cette distinction étant de distinguer le collectif le plus adéquat lorsqu'il est question d'intelligence territoriale ascendante : un collectif sociétaire. L'auteur souligne notamment la nécessité de renforcer le degré d'engagement et d'appartenance de ses membres ainsi que la pérennisation du sentiment de confiance née à travers cette entreprise.

Lorsqu'il est question « d'acteurs » nous nous accordons à dire qu'il s'agira, d'une coopération entre entités majeures telles que l'Etat, les associations et les entreprises. Si l'on parle en termes d'individu, une partie est, certes, représentée par ces entités, mais est-ce le cas pour l'ensemble ? Qu'en est-il des individus non-mobilisés par ce type d'organisations traditionnelles ? Le succès d'une intelligence territoriale ascendante dépend comme nous avons pu le voir, du degré d'engagement et d'appartenance ressenti par les acteurs impliqués, mais elle vise aussi et surtout l'implication de toute entité faisant partie du territoire et ce, peu importe l'échelle.

1.6 L'engagement individuel comme élément moteur : le défi de l'intelligence territoriale

L'enjeu principal en termes d'intelligence territoriale est d'être en capacité d'agir collectivement tout en se basant sur les multiples visions et connaissances misent à disposition par les acteurs du territoire. Les individus ont donc une place prépondérante dans cette démarche. On imagine facilement l'intérêt que pourrait avoir l'intégration et la prise en considération de cette entité. L'interrogation qui plane autour de cette section est de distinguer les approches pouvant mener à l'adhésion de ces individus à des projets collectifs ainsi que les outils existants prévus à cet effet.

Au sujet de l'adhésion de différentes catégories d'individus à une vision commune et à être potentiellement amenées à participer à la prise de décision, les concepts mobilisés sont nombreux. Nous nous limiterons aux trois qui suivent : la participation, l'*empowerment* et la contribution. Leur sur-utilisation nous donne peut être l'impression qu'ils sont synonymes, mais Pierre Grosdemouge nous assure qu'initialement, ils étaient profondément différents voire opposés. Cette section se chargera de nous éclairer sur ces notions et ce qu'elles peuvent apporter lorsqu'il est question d'intelligence territoriale, voire à plus grande échelle, d'une meilleure gouvernance. Nous verrons par la suite les freins auxquels est confrontée cette adhésion ainsi que les formes de solutions proposées.

Étant le terme le plus mobilisé depuis près de cinquante ans, nous débutons par le concept de « participation », qui est considéré comme étant « l'*école de la démocratie* » (Talpin, 2011). Pour Grosdemouge, elle représente : *« Une série de dispositifs et de choix politiques destinés à améliorer le lien entre institutions et citoyens. »* (Grosdemouge, 2015). Il nous explique que son objectif de base était de permettre une coopération « harmonieuse » émanant des citoyens afin de participer à la réussite de projets initiés par le pouvoir central, qu'il était un outil permettant la remise en question du mode de représentation de « l'intérêt général » mais que sa sur-exploitation l'a mené vers de multitudes impasses telles que : le sentiment d'être imposé par l'Etat ; que cette démarche n'arrivait pas à atteindre l'ensemble des citoyens, qu'elle n'était donc pas représentative ; que le recours aux « professionnels de la participation » et donc à un intermédiaire n'a fait que créer de la distance entre la société civile et l'Etat. (Grosdemouge, 2015)

Le concept d'empowerment s'en rapproche, mais au vu du fait qu'il ait éclos dans un contexte différent -à savoir américain-, il a ses spécificités. Carole Dane le définit comme étant une notion qui *« sous-tend un rôle actif des populations dans les processus d'action publique au niveau local, notamment dans les quartiers « en difficulté » (..)la notion vise à maximiser la participation des habitants autour d'objectifs de justice sociale et d'accès aux droits économiques et sociaux, en prenant en compte les phénomènes de pouvoir dans la société. »*[62] Cette notion est donc survenue d'une incitative « *bottom-up* » pour pallier aux difficultés ressenties voire même vécues par les populations locales. Les origines -vers les années soixante- de cette notion renvoient certes aux politiques contre la pauvreté, et peuvent tendre vers l'impression d'un potentiel désengagement des pouvoir publics, mais le concept a su évoluer vers des problématiques différentes, qui n'impliquent pas forcement cet « *output* ». [63] L'auteur mobilise notamment quelques notions qui permettent la mise en marche d'un processus d'empowerment : [64]

- Une approche dite d'« *organazing* » qui suppose une relation de proximité entre les professionnels « *organizers* » et la population locale ;

[62]Carole Dane, « L'empowerment, un concept pour la France ? », *Vie sociale* 2, n° 2 (2007): 59, https://doi.org/10.3917/vsoc.072.0059.
[63]Ibid
[64]Ibid

- Le « *community building* » qui implique une prise en compte particulière allouée au sentiment d'appartenance à la collectivité, renforçant ainsi le niveau d'influence de celle-ci sur les décisions la concernant ;
- Le *« community control »* qui renvoie au fait que les décisions qui vont se conclure par le passage à l'action se font à partir des besoins relatifs aux citoyens seulement.

La particularité la plus notable en termes « d'empowerment » comparé à la « participation » est l'importance accordée au travail avec la population locale. Là où la participation le voit sous l'angle d'animation et de projets, l'empowerment le considère comme une immersion totale dans le territoire cible. Les *« organaziers »* que l'on pourrait considérer comme des « animateurs du territoire » sont intiment liés au territoire, au point où certains d'entre eux sont des habitants du territoire qui se sont professionnalisés à travers des formations dédiés afin de pouvoir représenter les populations locales[65]. L'auteur conclut son article en disant que *« L'esprit empowerment est celui de la confiance »* ce qui nous rappelle indubitablement l'un des facteurs nécessaires à l'intelligence territoriale : la confiance entre acteurs.

Pour conclure, nous allons essayer de nous pencher sur le concept de contribution qui est un terme ancien mais qui s'est renouvelé avec l'avènement des outils numériques - notamment l'open-source. Pierre Grosdemouge définit les principes du cadre contributif comme suit : *« Dans ce cadre normatif, les contributions de chacun se font sur la base du volontariat. Chaque contributeur reste libre d'abandonner un projet, qui continue alors sans lui. (..) Les contributions de chacun sont reçues puis évaluées en fonction de ce qu'elles apportent au projet commun, indépendamment du niveau de diplôme ou du statut social du contributeur. »* Si le projet commun n'est plus en adéquation avec la vision qu'avait les personnes participantes à la base, elles seront libres de le quitter. L'avantage de cette approche est que le degré de savoir du contributeur importe peu, les propositions et expérimentations seront évaluées par la « communauté » et chaque apport sera traité et analysé en fonction du projet cible. L'auteur nous explique que ces productions étaient vouées à garder le statut de « bien commun » pouvant être « réutilisés » voire « modifiés », mais que les géants du web se sont rendus comptes du niveau de valeur pouvant être généré par ce type de démarche. Pierre Grosdemouge nous signale que l'adaptation de cette approche dans la production des politiques publiques reste récente. L'adopter donnerait potentiellement naissance à un contrepouvoir et l'intérêt, selon lui, d'un tel dispositif est simplement de permettre une

[65]Dane. Op. cit.

certaine visibilité quant aux besoins des individus. Sa mise en place nécessite une plateforme dédiée. Nous aurons l'occasion d'y revenir plus en détail dans le second chapitre.

Nous pouvons donc, à travers ces quelques lignes déjà, avoir une idée sur le potentiel de chaque approche et appréhender dans quelle mesure, elles peuvent être un outil permettant l'adhésion des différentes catégories d'individus présents au sein d'un territoire.

La réponse à la question que nous nous sommes posée au départ reste incomplète : quelles sont les freins liés à un processus de participation ? Mathieu Angottiles en propose trois : [66]

- L'habitude : la France étant un pays de tradition centralisée, ou la validation et la mise en place des politiques publiques s'est toujours faite de manière descendante - « top-down » ;
- L'absence de savoir-faire : lorsqu'il est question de participation, le savoir-faire est nécessaire. L'auteur met d'ailleurs l'accent sur le fait qu'une expérience mal négociée peut engendrer l'arrêt du projet toute en risquant d'impacter toutes tentatives futures ;
- La peur : Il nous explique que ce point-là est ressenti à toutes les échelles : les élus n'ont pas l'habitude de dialoguer d'égal-à-égal avec les citoyens ; les associations et les syndicats craignent la perte de leurs rôle de porte-paroles ; les intervenants sociaux ne sont pas toujours à l'aise lorsqu'il est question de se confronter aux collectifs ; les citoyens ne se sentent pas légitimes à prendre la parole ; etc.

Mathieu Angotti cible donc le processus de participation en parlant de ces freins, mais nous estimons que les mêmes contraintes subsistent quant il s'agit d'empowerment ou de contribution. Il énonce aussi dans le même article les conditions de réussite d'un processus de participation : [67]

- La nécessité d'une volonté politique qui promeut et soutient le processus de participation de façon pérenne
- L'équilibre des statuts et du temps de parole. L'objectif étant de destituer les acteurs influant de leurs pouvoir et que tout acteurs participant soit reconnu.
- Mobiliser des personnes compétentes : leur mission sera en premier lieu *« d'aller chercher, en proximité les personnes en situation de pauvreté et de précarité, dont les*

[66]Matthieu Angotti, « La participation des invisibles », *Esprit* Octobre, n° 10 (2012): 62, https://doi.org/10.3917/espri.1210.0062.
[67]Ibid.

plus en difficulté sont souvent les plus invisibles. » Ensuite, il sera question d'animer le débat autour des thématiques cibles.

De même que pour les freins, les conditions de réussite sont, à notre avis, applicables à un processus *d'empowerment*. Il semblerait même que, dans une certaine mesure, ces solutions s'en inspirent. Pour ce qui est de la contribution, le fait qu'elle nécessite une plate-forme faisant office d'intermédiaire entre la société civile et les pouvoirs publics transpose les conditions de sa réussite vers un autre « terrain ». La seule condition qui resterait valide serait celle liée à la promotion des pouvoirs politiques de celle-ci.

Conclusion :

Dans le premier chapitre, nous avons eu l'occasion de parler des différentes manières de gérer un territoire, et ce sur plusieurs échelles. L'objectif principal étant le développement durable, et plus particulièrement sa sphère sociale. Nous en avons conclu que des spécificités peuvent ressortir lorsqu'il est question de cibler un territoire -le périurbain- et le sujet –la mobilité-. Différents éléments ressortent de ce chapitre :

- la gouvernance propose une nouvelle manière de gouverner et sert à élargir la manière classique de le faire
- l'intelligence territoriale permet une meilleure collaboration entre acteurs en termes de gestion des flux informationnels et le sentiment d'appartenance et d'engagement qu'il génère permet la mise en place d'une confiance souhaitée au sein du collectif résultant
- que la participation et *l'empowerment* peuvent permettre (à certaines conditions) l'adhésion des « individus invisibles »[68] à un projet collectif et venir ainsi couvrir un ensemble élargi d'entités appartenant au territoire.
- Que la meilleure manière d'y arriver est de promouvoir et de mobiliser des animateurs dont le rôle sera d'aller chercher en proximité ces différents individus et de les aider à prendre conscience de la nécessité d'être inclus dans les processus de réflexion, de décision et de passage à l'action.

La prise en considération de ces différents éléments reste certes souhaitable dans la plupart des territoires, mais est-ce applicable partout ? La chapitre trois tentera de nous apporter quelques éléments de réponse.

[68] Angotti. Op. cit.

Dans ce premier chapitre, nous nous sommes entièrement focalisés sur l'aspect relatif aux interactions humaines. En essayant de nous détacher de tout ce qui est relatif à l'outil numérique, nous avons été capable - dans une certaine mesure - de prélever un certain nombre d'enseignements. Ceci étant dit, nous pouvons dès à présent nous pencher sur le deuxième chapitre : le territoire intelligent. La prochaine question à laquelle nous allons être confrontés est la suivante : Quelle est l'apport des « outils numériques » lorsqu'il est question de développement durable ?

Chapitre II

-

Le territoire intelligent : la smart mobility, est-ce le moment ?

Introduction

Durant ce chapitre, nous allons tout d'abord nous pencher sur un concept clé et d'actualité : la smart city. Si tout porte à croire que le futur de nos villes est voué à devenir intelligent, est-ce le cas pour le périurbain ? Il nous semble notamment pertinent de voir si la prise en considération du développement durable est favorisée par les TIC. Nous verrons par la suite l'une des conditions nécessaires à sa mise en place : la donnée personnelle. Un autre aspect sera aussi traité dans ce chapitre et qui met en évidence la possible relation entre l'intelligence territoriale et l'open data. Nous conclurons ensuite en évoquant le concept de smart mobility qui met en exergue le numérique comme étant un outil permettant une meilleure mobilité, notamment à travers deux éléments que nous avons jugé pertinents : la donnée et le véhicule autonome.

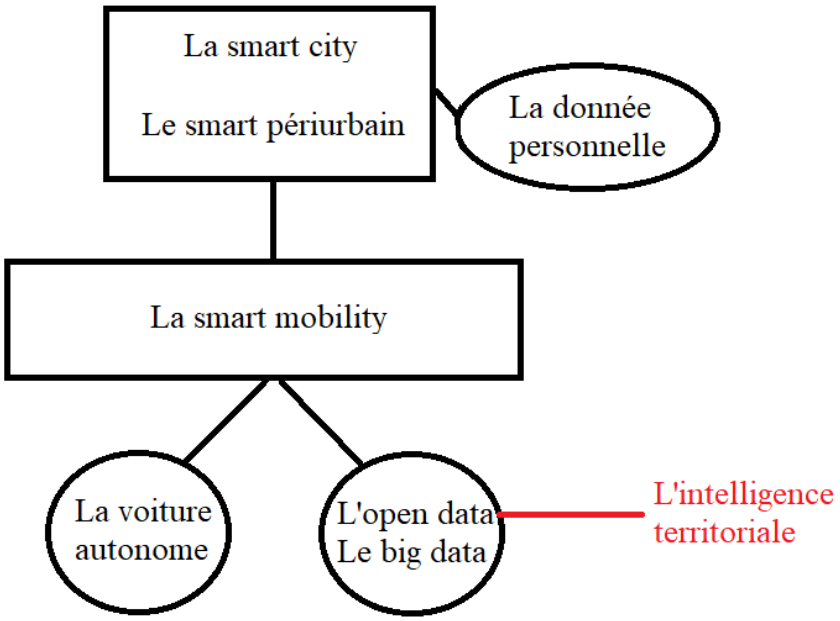


Figure 4 la démarche adoptée au cours du deuxième chapitre

L'objectif sera donc de voir dans quelle mesure les nouvelles technologies peuvent constituer un levier pouvant faciliter une transition vers une mobilité plus durable tout en faisant le lien avec l'intelligence territoriale que l'on a examiné dans le premier chapitre.

2.1. La smart-city

« D'après l'ONU, en 2050, les deux tiers des habitants de la planète seront urbain, parallèlement, même si les villes occupent 2% de la surface de la planète, elles produisent 80% des émissions de gaze à effet de serre. » Telles sont les statistiques avancées dans

n'importe quel site favorisant l'avènement des smart-cities. Toujours d'après eux, le passage par des solutions incluant les nouvelles technologies ne pourrait que permettre un développement plus soutenable des villes. Dans la présente section, nous allons essayer de désamorcer les questionnements qui flottent autour de ce concept tant sollicité et voir s'il tient toutes ses promesses en termes de développement durable. Nous verrons par la suite la condition *sine* qua non de son existence : la donnée personnelle.

2.1.1. Le smart est-il durable ?

Comme nous avons pu le voir au cours du premier chapitre, notre monde est en train de changer : l'évolution du concept de développement durable et la prise en considération accrue du facteur social ; le désengagement de l'état, la baisse de son pouvoir décisionnel au profit de l'implication -en parallèle- de différents acteurs lorsqu'il est question de production de politiques publiques, voire à plus grande échelle de projets ; la nécessité d'inclure l'individu dans les différents phases de leur mise en place : identification des besoins, élaboration, mise en application, suivi. C'est dans ce contexte qu'est apparu le concept de la smart-city. Il est aujourd'hui mobilisé par « *des ingénieurs des techniques numériques mais aussi par des responsables politiques, des professionnels de l'aménagement urbain et des chercheurs* » [69] et considéré par bon nombre d'entités comme « *la réponse aux enjeux des métropoles mondialisées* » [70]

L'objectif de cette sous-section sera donc de présenter ce concept, ce qu'il propose et la manière dont les chercheurs le perçoivent. A travers nos lectures, nous allons essayer notamment de voir à quel point il répond aux enjeux liés à la mobilité durable.

Commençant d'abord par son origine : Le concept a éclot dans l'univers des entreprises high-tech de la SiliconValley, à savoir les GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) qui se disent être en capacité de réinventer l'urbain, [71]ce qui justifie le choix du mot « city ». Pour ce qui est de la partie « smart », Marc Chopplet souligne que les définitions de celle-ci : « *privilégient l'apparence et l'agilité au présent. Il ne s'agit pas uniquement d'une faculté mais d'une attitude, d'un comportement permettant, en situation, d'attirer l'attention, de marquer la différence et de répondre rapidement. Bref de séduire par la rapidité et la*

[69]Cynthia Ghorra-Gobin, « Smart City :"fiction" et innovation stratégique », 2018, 13.
[70]Marc Chopplet, « Smart City : quelle intelligence pour quelle action ? Les concepts de John Dewey, scalpels de la ville intelligente », *Quaderni*, n° 96 (15 mai 2018): 71-86, https://doi.org/10.4000/quaderni.1179.
[71]Ghorra-Gobin, « Smart City :"fiction" et innovation stratégique ». Op. cit.

pertinence (en tout cas apparente) de la réponse.[72] Le choix de ces mots met déjà un élément en évidence : la rapidité et la pertinence ont depuis longtemps été les objectifs de l'humain, ce qui sous-tend déjà l'importance accordée par ce concept à l'évolution des TIC et à leurs apports potentiels en termes d'optimisation technique permettant une meilleure gestion de la ville. Marcel Moritz nous parle de quelques apports : optimisation en termes d'énergie, de transports en commun et individuels, de la gestion des déchets et de l'eau, de service publics dématérialisés, etc.[73] La première définition que nous proposons et qui conforte ce propos nous vient du parlement européen : *« une ville qui cherche à résoudre les problèmes publics grâce à des solutions basées sur les TIC sur la base de partenariats d'initiative municipale et mobilisant de multiples parties prenantes ».*[74] Un second élément ressort clairement : le partenariat et la mobilisation de multiple parties prenantes afin de résoudre des problèmes d'ordre public, ce qui renvoie à la nécessité d'une collaboration entre acteurs, et donc dans une certaine mesure, au « vivre ensemble ». Cynthia Ghorra-Gobin nous parle à ce propos de l'émergence d'une intelligence collective, de civisme numérique (digital civics) et de la mise en place d'une relation directe entre les élus et les citoyens (e-democracy). [75] Optimiser le fonctionnement de la ville et permettre une meilleure cohésion sociale paraissent être aux premiers abords, des objectifs de la smart-city. L'auteur présente à ce propos dans son article : « Smart City : "fiction" et innovation stratégique » différents points de vue quant au concept et dont nous allons essayer de présenter un extrait ci-après[76] :

- Certains medias la voient comme étant une « innovation technique autorisant le fonctionnement optimal de la ville » car elle permet, entre autre, la gestion instantanée des données fournies non seulement par les acteurs majeurs du territoire mais aussi à travers les individus qui en font partie ;
- Carlo Ratti, directeur d'un laboratoire urbain au sein du MIT estime qu'elle permet le passage vers une co-construction de l'espace urbain qui ne se limite plus aux professions d'architectes et d'urbanistes. [77]
- Pour le professionnel, elle contribuera à l'esthétique de la ville et de la mise en évidence des plaisirs de la ville ;

[72]Chopplet, « Smart City ». Op. cit.
[73]Moritz, Marcel. « Big data et villes éco-intelligentes », *I2D – Information, données & documents*, vol. volume 53, no. 1, 2016, pp. 62-63.
[74]Marzloff, « Y a-t-il un pilote dans la smart city ? »
[75]Ghorra-Gobin, « Smart City :"fiction" et innovation stratégique ». Op. cit.
[76]Ibid.
[77]*Cahier du Monde* (villes intelligentes) n° 22511, 30 mai 2017

- Le géographe Emanuel Eveno nous explique que le statut de ville intelligente connait le même succès que la technopole dans les années 1990 et que par conséquent, elle octroie aux villes considérées comme telles une forme de visibilité et d'attractivité nationale voire mondiale ;

Jean-Marc Offner, directeur de l'Agence d'urbanisme de Bordeaux et président du conseil stratégique de l'École urbaine de Sciences Po (Paris) nous précise qu'elle contribue à une meilleure connaissance de la ville dans un contexte de manque d'expertise concernant l'usage et qu'elle pourrait s'appuyer sur les nouvelles formes de participation permises par le numérique. On pourrait évoquer à ce propos quelques démarches collaboratives telles que les espaces de coworking et de tiers-lieux du type FabLab.

En termes de déplacement, il met l'accent sur les politiques qui butent sur une impasse méthodologique : elles se focalisent sur l'offre de transport et non pas sur la demande de mobilité. Il apparait nécessaire, par conséquent, de cibler et de pouvoir comprendre –voire quantifier- les pratiques qui y sont reliées. Il évoque le raisonnement en chaînes « multimodales » de l'usager - qui n'est pas en adéquation avec l'offre de transport qui elle est « monomodale » - et que le numérique permet une meilleure connaissance de celle-ci à travers les applications mobiles. Produire de l'information sur les usages permettrait d'après lui de modifier la représentation dominante de la ville, de passer des questions de formes vers celle du fonctionnement. [78] Luc Gwiazdzinski nous parle à ce propos de « l'obligation chronotopique » qu'il définit comme étant : *« le besoin d'observations et de représentations qui dépassent les cartes habituelles pour lire et écrire la société en mutation en pensant conjointement l'espace et le temps. »* [79] Il nous explique que les nouvelles technologies mobiles vont nous donner la possibilité de nous intéresser aux parcours et comportements de chaque individu, de pouvoir *« lire et [d']écrire la vie quotidienne dans ses différentes dimensions spatiales et temporelles, de suivre la trace et la signature des individus et des groupes »* [80]et ainsi avoir une meilleure visibilité et appréhension des usages de l'individu qui était auparavant assez compliqués à atteindre. Parallèlement, car forcément la smart city ne présente pas que des avantages, elle engendre aussi quelque inconvénients. Marcel Moritz

[78]Jean-Marc Offner, « La smart city pour voir et concevoir autrement la ville contemporaine », *Quaderni*, n° 96 (15 mai 2018): 17-27, https://doi.org/10.4000/quaderni.1172.
[79] Luc Gwiazdzinski, Guillaume Drevon. L'obligation chronotopique. Luc Gwiazdzinski; Guillaume Drevon; Olivier Klein. Chronotopies. Lecture et écriture des mondes en mouvement, Elya Editions pp.184-199, 2017, 979-10-91336-109.
[80]Ibid.

attire notre attention sur le caractère énergivore conséquent lorsqu'il est question de stockage et d'analyse massive de données.[81]

Avant de clôturer cette sous-section, il nous paraît judicieux d'ouvrir une parenthèse en évoquant les territoires périurbains. Si pour le moment on reste assez loin d'un possible « smart-périurbain », une multitude d'initiatives révèle un possible « étalement du smart ». En novembre 2016, et dans le cadre du prix de l'innovation périurbaine, nous citons l'un des projets confortant nos propos : l'initiative Cliiink[82], développée sur les communes de la métropole d'Aix-Marseille-Provence par la société Terradona qui se base sur une technologie innovante dans le domaine du tri des déchets et dont l'objectif et de pouvoir développer des solutions de tri intelligent. On pourrait également évoquer l'application italienne Junker : que Valérie Peugeot[83] défini comme étant : *« Une application avec géolocalisation et lecteur de code-barres des produits pour les recycler selon les règles propres aux différentes communes italiennes ».* Au-delà des exemples, cette vision-là est même favorisée par la caisse des dépôts (Institution financière publique française). Le guide « Smart City Versus Stupid Village » - faisant office d'outil - permettrait aux collectivités de prendre conscience du potentiel que le numérique pourrait leurs accorder. Ils estiment par exemple dans leur rubrique « transport et mobilité » que le transport partagé serait un mode attractif en milieux rural, en donnant l'exemple du cas de la ville de Chooz (Ardennes) qui a mis en place un système d'auto-partage[84]. Gabrielle Gauthey,[85] Directrice des investissements et du développement local de cette institution nous explique que : *« si le concept de smart city intéresse en premier lieu les grandes métropoles mondiales, c'est aussi une formidable opportunité pour les plus petites villes et leurs territoires qui, tout autant sinon plus que les autres, ont besoin de se saisir du numérique pour se développer* ». Alain Berger[86], professeur en architecture du paysage et en design urbain au Massachusetts Institue of Technology nous explique qu'aux Etats-Unis :

[81]Moritz, Marcel. « Big data et villes éco-intelligentes », *I2D – Information, données & documents*, vol. volume 53, no. 1, 2016, pp. 62-63.
[82] Lab périurbain. (2016) « *FOCUS LA SMART CITY S'EXPÉRIMENTE AUSSI DANS LE PÉRIURBAIN* » [en ligne]. Disponible sur : < http://periurbain.cget.gouv.fr/content/FOCUS-La-Smart-City-sexp%C3%A9rimente-aussi-dans-le-p%C3%A9riurbain > [Consulté le 08 septembre 2018].
[83]Valérie Peugeot, Jean-Samuel Beuscart, Anne-Sylvie Pharabod et Jean-Marc Josset, « Le numérique au service de comportements durables ? Premiers pas des entreprises de « Transition Techs » », *Terminal* [En ligne], 122 | 2018, mis en ligne le 30 juin 2018, consulté le 28 août 2018. URL : http://journals.openedition.org.sidnomade-2.grenet.fr/terminal/1927 ; DOI : 10.4000/terminal.1927
[84] Enerzine. (2016) « *Chooz : service unique d'autopartage covoituré pour les collaborateurs* » [en ligne]. Disponible sur : <http://www.enerzine.com/chooz-service-unique-dautopartage-covoiture-pour-les-collaborateurs/17653-2016-03> [Consulté le 08 septembre 2018].
[85] Cédric Verpeaux, Guide « Smart City Versus Stupid Village ?», (2016), La Caisse des Dépots, Septembre
[86]Alain Berger. (2017) *« The Suburb of the Future, Almost Here »* [en ligne] The New York Times. Disponible sur : <https://www.nytimes.com/2017/09/15/sunday-review/future-suburb-millennials.html> [Consulté le 08 septembre 2018].

« Millennials want a different kind of suburban development that is smart, efficient and sustainable ». D'après lui, les générations X et Y veulent un périurbain intelligent, efficient et durable. Les planificateurs se devraient ainsi de considérer les villes, le périurbain et le rural comme une seule entité intégrant l'apport de la technologie tout en prenant en compte le facteur économique, environnemental et social. Il conclut son propos en nous expliquant que ce sont ces mêmes générations qui vont peupler ces territoires car : *« They find beauty in the utilitarian, and they know just how quickly radical technologies can change everything — including the suburb they want to call home. »* Cette analyse reste bien évidemment à relativiser car l'article a été publié dans le journal « The New York Times » qui n'est pas une revue scientifique. Néanmoins, et au vu des différents éléments soulevés, l'intégration de ce point de vue dans la réflexion devait, à notre sens, être évoquée.

Dans une certaine mesure, le concept de la smart city a tout pour plaire, il prend en considération l'ensemble des enjeux liés au développement durable : le souci de l'efficience, amenant à une meilleure économie ; la rationalité des ressources non-renouvelables qui nourrit une vision plus écologique et par conséquent une soutenabilité environnementale de l'urbain ; la prise en considération de l'être humain par le biais de l'importance accordée aux usages et à la possibilité de s'impliquer dans les processus décisionnels concernant la ville depuis des plateforme dédiées. Néanmoins, plusieurs chercheurs évoquent l'émergence d'une nouvelle problématique d'un point de vue juridique : la donnée personnelle.

2.1.2. La donnée personnelle : quid de la vie privée ?

Comme nous avons pu le voir dans la section précédente, la smart city se base fondamentalement sur les TIC afin de répondre aux enjeux de notre époque. Au-delà de l'usage d'Internet, l'Idate (Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe) estime qu'il y aurait à l'heure actuelle 15 milliards d'objet connectés à Internet contre 4 milliards seulement en 2010.[87] Chacun d'eux représente ainsi un capteur potentiel pouvant faire de la récolte de données et ainsi nous remettre une multitude d'informations relatives à son détenteur - nous aurons l'occasion d'approfondir le sujet dans la section « Le big data : au service de nos mobilités ». Les questions que nous nous posons sont les suivantes : qu'advient-il de ces données ? Certaines d'entre elles étant personnelles, sont-elles

[87]Objet connecté. (2017) « Le développement des objets connectés : les nouveaux chiffres de 2018 » [en ligne]. Disponible sur : <https://www.objetconnecte.net/objets-connectes-chiffres-etudes-2401/> [Consulté le 08 septembre 2018].

protégées ? Est-ce vraiment nécessaire de le permettre ? Ci-après, quelques éléments de réponse.

Commençant assez rapidement par l'aspect juridique. Les données se trouvent essentiellement dans deux systèmes distincts : *« les réseaux qui les font circuler et les bases de données qui permettent d'y accéder ».* [88] A titre indicatif, les producteurs de bases de données - indépendamment de leur contenu - sont certes protégés depuis la transposition de la directive européenne du 11 mars 1996, mais dès l'apparition des métadonnées - une donnée issue de regroupements de plusieurs autres données – est par conséquent de l'éclosion du Linked data - qui désigne le web actuel ou les données peuvent être regroupées en bases -, une standardisation juridique reste nécessaire. [89] Plus globalement, en termes de donnée personnelle, l'article 2 de la Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés - qui à été modifiée 22 juin 2018 sans qu'il y est de changement concernant l'article 2 – évoque la donnée à caractère privé comme étant : « *toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement […]. Pour déterminer si une personne est identifiable, il convient de considérer l'ensemble des moyens en vue de permettre son identification dont dispose, ou auxquels peut avoir accès, le responsable du traitement ou toute autre personne* » Alors que l'article 6 de la même Loi nous éclaire sur la nécessité d'informer l'individu de l'objectif du traitement de ses données ainsi que de leur effacement au bout d'une certaine durée.[90] Le traitement de données personnelles « identifiantes » se trouve donc être strictement encadré, nonobstant la particularité du Big data est d'être en mesure de croiser les différentes données « non-identifiantes » afin de mener vers une certaines « re-identification » de la personne concernée[91]. Ce faisant, l'auteur évoque la tentation de ne pas se limiter à la collecte des données « non-identifiantes » dans la mesure où elle pourrait amener à une certaine utilité. Il donne l'exemple de la mise en place d'un dispositif qui évalue le nombre de véhicules empruntant une voie à travers la récolte de données « non-identifiantes » afin de fluidifier le trafic, mais qui serait encore plus performant si ce même dispositif permettait l'identification

[88]Michel Atten, « Ce que les bases de données font à la vie privée: L'émergence d'un problème public dans l'Amérique des années 1960 », *Réseaux* 178-179, n° 2 (2013): 21, https://doi.org/10.3917/res.178.0021.
[89]Murielle Cahen, « Les aspects juridiques des bases de données : le Web de demain ? », *Documentaliste-Sciences de l'Information* Vol. 51, n° 4 (2014): 52, https://doi.org/10.3917/docsi.514.0052.
[90]Moritz, Marcel. « Big data et villes éco-intelligentes », *I2D – Information, données & documents*, vol. volume 53, no. 1, 2016, pp. 62-63.
[91]Ibid

du conducteur, sa plaque d'immatriculation et dont le but serait le respect d'une circulation alternée voire de verbaliser l'individu si besoin, etc.[92]

Aux premiers abords, et malgré les Lois mises en place afin de protéger les données personnelles, une impression de surveillance généralisée dans un monde hyper connecté – trop connecté ? - reste présente. Néanmoins, on arrive, dans une certaine mesure, à entrevoir l'apport que pourrait avoir le traitement des données personnelles. Le secteur le plus attrayant étant celui des politiques sociales de santé : Etre en capacité à traité une multitude de données – aussi personnelles soit-elles – afin de pouvoir améliorer la compréhension des déterminantes de l'état de santé semble être un objectif convainquant.[93] C'est donc à partir de cette réflexion que des objets connectés axés sur le « soi quantifié » a pris de l'ampleur : *« Trackeurs d'activités, podomètres connectés ou applications de fitness constituent l'arsenal technique de ce qui est devenu une économie du soi calculé »*[94]L'attrait économique et la possible captation de valeur incite Laurance Allard à nous parler notamment de l'économie de l'intention (Searls, 2015), qui repose sur le fait qu'il revient au consommateur d'évaluer le degré de données à accorder aux entreprises concernées. Au delà de ses aspects centrés sur les individus, l'auteur nous introduit la possibilité que ces outils soient orientés vers des enjeux environnementaux : *« il est possible de concevoir et de proposer des usages des objets connectés moins centrés vers la captation des individus consommateurs. Des usages qui peuvent être, au contraire, retournés vers notre environnement pour justement mieux consommer et outiller des modes de vie durables (pollution, énergie, etc.). »*[95] Nous ne parlerons plus du « consommateur capteur » mais du « citoyen capteur », non plus du « soi quantifié » mais du « nous quantifiant » [96]

L'ensemble de ces éléments nous permet une meilleure appréhension des enjeux liés au partage de la donnée privée, et à quel point elles peuvent être protégées juridiquement parlant et ce à différentes échelles. La captation de nos données, dans une certaine mesure et sous certaines conditions, évoque certes de belles promesses, mais qu'en est-il alors lorsqu'il est question non plus de données mais de connaissances ? L'outil numérique étant – pour

[92]Moritz, Marcel. « Big data et villes éco-intelligentes », *I2D – Information, données & documents*, vol. volume 53, no. 1, 2016, pp. 62-63.
[93]Cytermann, Laurent. « Promesses et risques de l'open et du big data : les réponses du droit », *Informations sociales*, vol. 191, no. 5, 2015, pp. 80-90.
[94]Allard, Laurence. « L'engagement du chercheur à l'heure de la fabrication numérique personnelle », *Hermès, La Revue*, vol. 73, no. 3, 2015, pp. 159-167.
[95]Ibid
[96]Ibid

l'instant – incapable de récolter de telles ressources, le choix d'accepter ou non leur diffusion reste donc entre les mains des individus.

2.2. L'open-data : outil de l'intelligence territoriale

Comme nous avons pu le voir au cours de la section précédente, une extraction et une exploitation de la donnée suffisamment cadrée peut engendrer des biens-faits réels pour nos sociétés. Dans ce qui suit, nous allons nous intéresser aux avantages lorsqu'il est question du partage de données, d'informations, voire dans une certaine mesure, de connaissances. Comme le stipule Fidelia Ibekwe-Sanjuan[97] : deux des trois utopies de l'innovation du 21eme siècle se résume à « l'ouverture » et la « collaboration » – la troisième étant le « gigantisme » dont nous parlerons un peu plus loin -. Notre objectif sera donc d'essayer de questionner la notion de l'open data et des potentialités qu'elle pourrait apporter.

Concept en vogue lorsqu'il est question de numérique, l'open data *« ne cesse d'être évoqué comme le levier quasi mécanique de bouleversements économiques, sociaux, scientifiques ou politiques de grande ampleur ».*[98] La question du partage de données entre acteur du territoire afin de pouvoir croiser cette pluralité de données acquises et pouvoir en produire d'autres, plus précises mais aussi plus représentatives des thématiques liées au territoire cible semble être une piste assez attrayante. Dans cette section, nous allons essayer de présenter les tenants et aboutissant de ce nouveau concept et de voir si globalement, il sera en mesure de répondre aux enjeux actuels de notre société, et si, plus particulièrement, il est enclin à faciliter la création d'une forme d'intelligence collective concernant les mobilités.

Commençant d'abord par la définition. Samuel Goeta[99] résume l'open data ainsi : *« l'open data, ou ouverture des données publiques, consiste à diffuser de manière pro-active des données issues du travail quotidien des administrations afin de permettre à quiconque de les utiliser gratuitement. »* Il nous explique que leurs utilisation – celles des données - permettrait la production d'études, de faire – dans une certaine mesure - office de base de données pour des applications mobiles, de sources pour des services proposes en ligne dans le but se résume à la visualisation de données voire d'infographie. Lobre Katia[100] approfondit la définition en y

[97]FideliaIbekwe-Sanjuan et Françoise Paquiensegy, « Open, Big, Collaboration: Trois utopies de l'innovation au XXIème siècle. », 2015, 10.
[98]Samuel Goëta et Clément Mabi, « L'open data peut-il (encore) servir les citoyens ? », *Mouvements* 79, n° 3 (2014): 81, https://doi.org/10.3917/mouv.079.0081.
[99]Goëta et Mabi. Op. cit.
[100]Lobre Katia et Lebraty Jean-Fabrice, « L'open Data : nouvelle pratique managériale risquée ? », *Gestion 2000* 29, n° 4 (2012): 103, https://doi.org/10.3917/g2000.294.0103.

incluant deux point : le fait qu'on pourrait le considérer comme étant la base d'un nouvel élan démocratique, et qu'il soit par conséquent l'un des outils permettant l'intégration du citoyen au centre du processus décisionnel ; qu'il nécessite une synergie forte entre public et privé.

Le premier élément qui ressort clairement est celui de la libération des données. Si Lobre Katia[101] estime que le mouvement open data est en train de se généraliser au point ou la libération des données est rendue obligatoire par les directives européennes car elle permet une meilleure transparence démocratique et un meilleur développement économique. Elle nous signale aussi que l'open data s'étend et gagne également la sphère du secteur privé (elle cite Suez environnement, SNCF, le groupe Poult) mais qu'un questionnement reste en suspend : les risques organisationnels que pourrait engendrer l'open data. A travers son enquête, elle a pu en identifier cinq :[102]

- L'idéologie : le risque étant de faire de l'open data une idéologie politique comme se fut le cas du débat ouvert sur le site OWNI intitulé « L'open data est-il de gauche » mais qu'il est probable qu'au fur et à mesure, ces débats vont disparaitre comme ce fut le cas pour l'open source.
- La fiabilité : En parlant de la qualité des données mises à disposition mais aussi à la capacité des personnes – physiques ou morales – à les réutiliser. Les organisations doivent donc être en mesure d'adopter les formats standards connus en termes de données et être en capacité à les mettre à jour fréquemment.
- L'incompréhension : qui se résume à la mauvaise interprétation des données brutes. L'auteur estime cependant que ce risque reste gérable dans la mesure où il dépend de l'ergonomie de la plate-forme hébergeant ces données alliées au fait que les personnes l'exploitant opéreront une sélection en éliminent les contenus incompréhensibles.
- La Loi : ces données nécessitant l'encadrement juridiques adéquat lié à l'utilisation des données libérées.
- La sécurité : considérée comme étant le risque principal et auquel il faudrait accorder une attention particulière. Le premier élément est relatif à notre section précédente. Si pour l'auteur le risque de divulgation de données sensibles reste gérable - dans la mesure où l'accès à ces données nécessitera une identification et où la mise en place de traitements d'anonymisation seront souhaités - l'enjeu sera relatif au fait que, a travers l'accès aux données mises a disposition, les nombreux utilisateurs pourront,

[101]Katia et Jean-Fabrice. Op. cit.
[102]Ibid

grâce au croisement de ces données - dont l'apparence semble inoffensives - aboutir à la révélation de l'identité des personnes, voire à des informations stratégiques. Le deuxième élément se résume à la manipulation de l'information.

Nous arrivons donc à apercevoir les différents obstacles lorsqu'il est question d'open data et qu'il sera nécessaire pour les organisations d'être en capacité à se munir des compétences nécessaires permettant une meilleure maitrise de ces plateformes dédiées.

Le deuxième élément sera en rapport avec les enjeux relatifs à l'émancipation citoyenne. Samuel Goeta [103] nous explique que l'open data n'est pas la pratique par défaut des administrations : *« En nous appuyant sur une étude ethnographique de projets open data dans les administrations françaises, il ressort que la libération des données ne s'inscrit pas véritablement dans les routines administratives et dans les pratiques quotidiennes des agents. »* Comme nous l'avons cité auparavant, l'un des risques auquel sont confrontées les organisations se situe dans les données stratégiques. La possibilité d'y accéder soit par un croisement des données disponibles, ou bien simplement à travers une erreur de mise en ligne fait que les organisations y accordent une importance capitale au point où les militants estiment que les données mises à disposition ne permettent pas l'émergence d'un contre-pouvoir citoyen. L'auteur estime néanmoins que l'open data reste une opportunité pouvant servir « la puissance » d'agir des citoyens. Il met notamment en évidence trois propositions le permettant : [104]

- La mise à disposition de données sous une forme intelligible et facilement exploitable, et ainsi atteindre un plus large public ;
- L'évolution de la Loi afin de permettre l'ouverture par défaut des données ;
- Former les citoyens afin qu'ils puissent s'approprier les modes de fonctionnement de ces plateformes.

Comme nous le dit Michael Gurstein [105] : *« a primary impact of "open data" may be to further empower and enrich the already empowered and the well provided for. On the other hand, those most in need of the benefits of such new developments may find themselves out of luck* ». Il estime donc que l'open data reste un outil qui sert les acteurs ayant de l'influence sans que se ne soit le cas pour le reste. Ces propositions - dans la mesure où elles sont prises

[103]Goëta et Mabi, « L'open data peut-il (encore) servir les citoyens ? » Op. cit.
[104]Ibid
[105]M. GURSTEIN, « Open data. Empowering the empowered or effective data use for everyone ? », *First Monday*, 16(2), 2011.

en compte - semblent donc être pertinentes dans le sens où elles permettront une implication citoyenne plus aboutie en termes d'utilisation et d'exploitation des plateformes open data.

Le troisième et dernier élément auquel nous allons être confrontés est celui du développement économique dont nous parlait Lobre Katia auparavant. Etienne Roché[106] nous révèle que d'après le cabinet de conseil BCG et à travers une étude menée en octobre 2013 sur l'open data[107], on évoque un potentiel de 3 à 5 milliards de dollars (entre 720 et 920 millions lorsqu'il est question de transport). L'auteur nous explique que toute plate-forme en open data reste coûteuse et ce, en fonction du degré de données stockées et de leurs traitements. Des « businees model » sont nécessaires afin de pouvoir pérenniser ce type de dispositif. Il évoque dans son article les différentes types de coûts auxquels sera confrontée la plate-forme - l'acquisition ou la location d'une infrastructure informatique, la collecte de données, le retraitement des données acquises, la gestion des acteurs impliqués autour de la plate-forme, etc. - mais aussi des différentes sources de revenus potentiels, et ce, en adoptant l'un des trois types de business models[108] :

- Le modèle Freemium : modèle mélangeant la gratuité du service de base (accès aux données) à une offre payante plus conséquente (la mise en forme, la fraîcheur de l'information, le croisement des données disponible, etc.)
- Le model du financement croisé : qui suppose la cohabitation d'autres business models et donc d'autre sources de revenu tel que l'outsourcing de la R&D dont l'objectif est d'alléger les coûts en R&D d'acteurs privés en rendant visible leurs données à travers la plateforme et pouvoir mobiliser la communauté afin de résoudre un problème ou à la limite récupérer des points de vue ; ou alors le conseil à la donnée qui propose l'acquisition de services d'acteurs privés afin d'exploiter au mieux les données mises à disposition sur la plateforme et ce en fonction des besoins des utilisateurs -.
- Les modèles de réseaux et collaboratifs que l'auteur considère comme étant les plus ambitieux. Il évoque : le « crowdsourcing ». Le principe étant que la plateforme soit à disposition de la communauté et que c'est à eux de l'alimenter et de la gérer ce qui réduira de manière conséquente les coûts engendrés. L'auteur évoque la plate forme

[106]Étienne Roché, « Open data et business models », *LEGICOM* 56, n° 1 (2016): 121, https://doi.org/10.3917/legi.056.0121.
[107]McKinsey. (2013) « Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information » [en ligne]. Disponible sur : < https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information> [Consulté le 08 septembre 2018].
[108]Roché, « Open data et business models ».

mondiale de cartographie Open Street Map ; la collaboration public/privé en nous donnant comme exemple le site legislation.co.uk gérer par deux sociétés dans le secteur (LixisNexis et Westlaw) et dont l'objectif est de publier les textes de loi la anglaise car : *« le parlement anglais ne publie pas de texte en entier mais uniquement des changements se rapportant à une version précédente, seules les Archives nationales s'occupaient de consolider l'ensemble »*[109] ; la co-conception qui consiste en le fait de mettre à disposition de la communauté les différents plans d'un « bien commun » et de permettre ainsi des expertises diverses permettant une meilleure compréhension de celui-ci, voire à plus grande échelle, du territoire.

Lorsqu'il est question d'intelligence territoriale, et comme nous avons pu le voir dans le premier chapitre, il est nécessaire pour un territoire d'être en mesure d'assembler ses acteurs et de faire en sorte qu'ils aient une même vision leur permettant la mise en place de projets collectifs durables au sein de leur territoire. Le partage de données, d'information, voire de connaissance entre acteurs se trouve être la condition permettant ce type de collaboration. L'open data semble donc être l'un des outils les plus adéquats. Comme nous venons de le voir, la libération des données implique différents obstacles auxquels il faudra faire face, en termes de développement économique par exemple, le choix du business est cruciale, et à ce propos, il nous semble opportun de favoriser les deux derniers présentés auparavant, et plus particulièrement le dernier. Le crowdsoursing, la collaboration acteur privé/public et la co-conception - entre autres - permettent certes la pérennité des plateformes open-data, mais ils accordent aussi aux différents acteurs la possibilité d'engager le dialogue, d'user des compétences de chacun et de négocier les structures et les dynamiques territoriales à partir de différents points de vue. Cette approche permettra *in fine* l'acquisition de nouvelles connaissances relatives au territoire. N'est ce pas là ce à quoi aspire l'intelligence territoriale ?

L'open data apparait donc comme étant l'un des outils pouvant faciliter l'atteinte d'une émancipation citoyenne, de l'émergence d'une collaboration entre les différents acteurs du territoire, etc. Mais qu'en est-il lorsqu'il est question de mobilité ? Dans la section qui suit, nous essaierons de présenter l'apport des TIC - et notamment de l'open data - lorsqu'il est question de déplacements et de voir si, l'avancée de ces outils va nous amener vers une mobilité plus durable.

[109]Roché. Op. cit.

2.3. La « smart mobility » : est-ce le moment ?

« Avec l'évolution conjointe des dispositifs mobiles et ultra-mobiles (ordinateurs, portables, téléphones mobiles, tablettes, Pocket PC, PDA), des réseaux mobiles (GSM, 3G+, réseaux sans fil, Bluetooth, etc.) et des technologies de l'information, l'informatique est disponible partout et à tout moment. »[110]C'est ainsi qu'entame Claire Lecocq son article « Technologies de la mobilité ». L'outil numérique fait partie intégrante de nos vies et impacte, par conséquent, de plein fouet nos mobilités. Plusieurs recherches évoquent les changements engendrés par l'arrivée de celui-ci, et ce à différentes échelles et sous plusieurs angles. L'objet de cette section portera donc sur l'identification des apports des TIC en termes de mobilité et sur les différentes facettes auxquelles pourraient renvoyer le sujet. Les éléments que nous allons aborder seront naturellement loin d'être exhaustifs mais permettront de notre point de vue une certaine visibilité de l'ensemble. Commençant tout d'abord par la définition de ce qu'est que le concept de « smart mobility ». Pour Johannes Zenkert[111], il l'a défini ainsi : *« Smart mobility, or "intelligent mobility" is a core pillar of a smart city strategy. Basically, smart mobility is considered as an intelligent traffic management to reduce traffic jams in cities. »*Il nous explique donc que d'après lui, la smart mobility constitue l'un des piliers stratégiques lorsqu'il est question de smart city et qu'elle se résume en une gestion intelligente du trafic permettant la réduction de celui-ci. Ce discours nous semble donc se limiter à l'aspect de performance et d'efficience du trafic. Luca Staricco[112] confirme notre impression mais nous signale également l'émergence d'une seconde définition qui considère les nouvelles technologies comme étant un élément clé permettant un développent plus soutenable. Rocco Papa[113] quant à lui se base sur les propos de Dameri et Benevolo qui estiment que la : *« smart mobility is therefore not only a technological affair, but also a social and cultural approach ».* Pour lui, la smart mobility ne peut être atteinte sans une

[110]Claire Lecocq et al., « Technologies de la mobilité », *Documentaliste-Sciences de l'Information* 49, n° 3 (2012): 26, https://doi.org/10.3917/docsi.493.0026.
[111]Johannes Zenkert et al., « Big Data Analytics in Smart Mobility: Modeling and Analysis of the Aarhus Smart City Dataset », in *2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS)* (2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS), St. Petersburg: IEEE, 2018), 363-68, https://doi.org/10.1109/ICPHYS.2018.8387685.
[112] L. Staricco, "Smart Mobility: opportunità e condizioni," Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment, 6(3), 2013, pp.342-354
[113]Rocco Papa, Carmela Gargiulo, et Laura Russo, « The Evolution of Smart Mobility Strategies and Behaviors to Build the Smart City », in *2017 5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS)* (2017 5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS), Naples, Italy: IEEE, 2017), 409-14, https://doi.org/10.1109/MTITS.2017.8005707.

participation citoyenne intentionnelle. : « *This goal, indeed, cannot be achieved without the conscious participation of citizens. »*[114]

Comme clé d'entrée, nous avons choisi d'évoquer les assises de la mobilité 2017[115] afin de déterminer la place accorder au numérique dans les débats. Cette consultation ayant pour objectif de préparer la Loi d'orientation des mobilités 2018 (le projet est en cours d'arbitrage actuellement) a réuni l'ensemble des acteurs de la mobilité. Dans un entretien accordé à la revue « TEC Mobilité Intelligente », Elisabeth Borne[116] (Ministre chargé des transports auprès du ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire) estime que : *« le numérique, l'intelligence artificielle et les objets connectés sont autant d'innovations qui révolutionnent notre manière de nous déplacer »* et que par conséquent, elle insiste sur le fait que les nouvelles mobilités seront au cœur de la loi, à savoir :les données de la mobilité ; les véhicules autonomes ; les mobilités partagées ; le droit à l'expérimentation et à l'innovation.[117] Au vu des travaux de recherches et de l'actualité, nous estimons qu'il soit nécessaire de nous attarder sur les deux premiers éléments : les données de la mobilité et les véhicules autonomes.

2.3.1. Les données de la mobilité

Le premier élément est donc celui de la place de la donnée. Comme nous avons pu le voir dans la section précédente, de manière générale, on pourrait estimer que les plateformes open data peuvent être un élément déclencheur d'une collaboration entre acteurs du territoire, et ce afin de concrétiser la mise en place de projets communs. Qu'en est t-il alors des enjeux de mobilité ? Afin d'y répondre, nous avons choisi de présenter quelques exemples de projets déjà existants : Uber Mouvement, l'initiative de la compagnie californienne qui tente de renouer avec les pouvoirs publics en mettant à disposition les données accumulées grâce à leurs véhicules afin de fournir en temps réel l'état du trafic.[118] Autre exemple : Catalogue Transdev. Le groupe français ne va certes pas se charger de collecter les données mais s'engage à les héberger. Il propose donc une plateforme contenant des données homogènes

[114]Papa, Gargiulo, et Russo. Op. cit.
[115] Ministère de la Transition écologique et solidaire, Ministère chargé des Transports. (2017) « *Assises Nationales de la mobilité, Bougeons les lignes ! »* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.assisesdelamobilite.gouv.fr/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[116] Elisabeth Borne, « La loi d'orientation des mobilités que je présenterai prochainement est le fruit du travail de l'ensemble des acteurs de la mobilité », TEC mobilité intelligente, 238, 2018, pp. 1-24.
[117] Ibid
[118] Uber. (2017) « *Uber Mouvement* » [en ligne]. Disponible sur : <https://movement.uber.com/?lang=fr-FR> [Consulté le 08 septembre 2018].

récoltées depuis toutes organisations souhaitant libérer leurs données relatives à la mobilité.[119] A l'échelle locale : Île-de-France Mobilités (ex STIF) a pour objectif d'assembler et de partager les données des trois principaux acteurs à l'échelle de leurs territoires à savoir la SNCF, l'OPTILE et la RATP.[120] Ces initiatives résument donc assez bien l'envie et l'importance qu'accordent ces acteurs au partage de la donnée. L'un des objectifs étant, d'après Elisabeth Borne, est de permettre l'émergence de services innovants[121]. Concomitamment, dés qu'il est question de données, on ne peut faire l'impasse sur l'un des concepts phares de notre époque : le « big data » qui se définit généralement comme étant : *« a popular term used to describe the exponential growth, availability, and use of data - structured, semi-structured and unstructured »*[122] Il se résume donc à l'accroissement exponentiel des données au point ou l'on pourrait parler de « massivité des données». Johanees Zenkert nous informe que la définition la plus utilisée est celle de Gartner[123] qui se résume au modèle des trois V, à savoir : le volume, la variété et la vélocité. Le schéma qui suit illustre le modèle[124] :

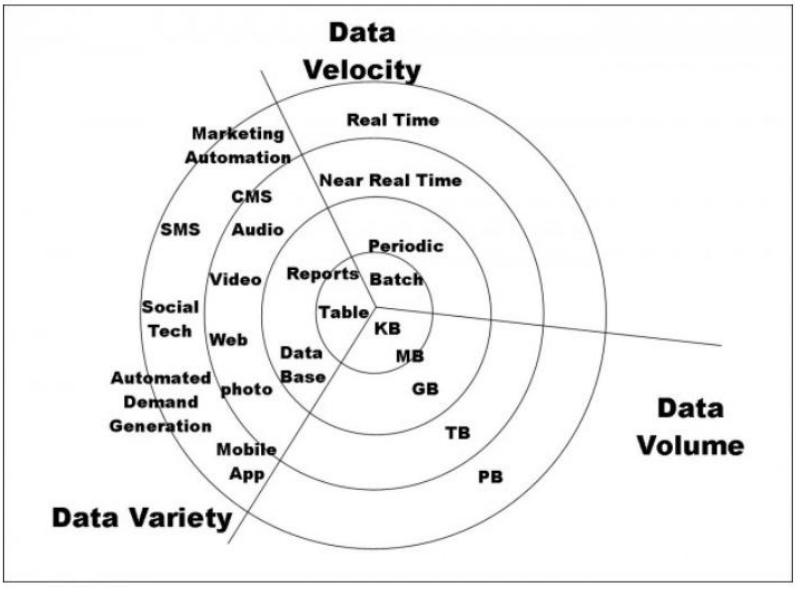


Figure 5 Schéma illustrant le modèle des trois V

[119] TransDev. (2016) *« Catalogue, building the world of mobility data»* [en ligne]. Disponible sur : <http://catalogue.global/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[120] Île de France mobilités. (2016) *«Île de France mobilité – Open Data »* [en ligne]. Disponible sur : <https://opendata.stif.info/page/home/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[121] Elisabeth Borne, « La loi d'orientation des mobilités que je présenterai prochainement est le fruit du travail de l'ensemble des acteurs de la mobilité », TEC mobilité intelligente, 238, 2018, pp. 1-24.
[122] Zenkert et al., « Big Data Analytics in Smart Mobility ». Op. cit.
[123] Garten. *« Big Data»* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[124] Velvet Chainsaw Consulting. (2012) « The Three Vs Of Big Data As Applied To Conferences » [en ligne]. Disponible sur : <https://velvetchainsaw.com/2012/07/20/three-vs-of-big-data-as-applied-conferences/> [Consulté le 08 septembre 2018].

Evidement, comme nous avons pu le voir concernant l'open data, le big data, lui aussi se voit confronté à de multiples obstacles. Fidelia Ibekwe-Sanjuan[125] estiment que : *« L'engouement actuel pour une science orientée « données » semble opportunément balayer trois évidences que l'on croyait pourtant acquises au fil des siècles de recherche empirique »* qu'il résume ainsi :[126]

- Peu importe les données récoltées, l'exhaustivité ne pourra être atteinte.
- Les algorithmes de découverte mobilisés dans le traitement des données ne conduisent pas à des vérités irréfutables. Ils évoquent même l'apparition d'erreurs flagrantes sur certaines études fondées sur le Big data.
- Les connaissances ne peuvent être prélevées le sont les données. Une participation humaine active reste donc obligatoire pour faire sens des expériences cachées derrières les « data ».

D'ailleurs, certaines études menées ces dernières années évoquent de belles promesses. Nous nous limiterons à la présentation assez brève de deux études : celle de Johannes Zenkert[127] ainsi que celle de Luca Pappalardo[128]. La première est intimement liée au sujet fondamental de cette section : la smart mobility. Au-delà des enquêtes classiques sur la mobilité, Luc Gwiazdzinski[129] nous explique que les acteurs faisant partie d'un territoire utilisent les nouvelles technologies et de nouveaux protocoles afin de pouvoir comprendre et mieux appréhender les organisations spatio-temporelles de la société en mouvement. Il évoque donc le besoin de nouvelles méthodes et outils de collecte et de représentation des déplacements effectués, en mettant en évidence l'évolution des technologies de géolocalisation et de leur intégration progressive au point où certaines enquêtes se basent exclusivement sur celles-ci « GPS only ».[130] Il conclut son propos sur deux éléments qui vont nous permettre la transition vers les deux études précédemment citées. A son sens, l'intégration de ces outils permettra :

[125]Ibekwe-Sanjuan et Paquiensegy, « Open, Big, Collaboration: Trois utopies de l'innovation au XXIème siècle. »
[126]Ibid
[127]Zenkert et al., « Big Data Analytics in Smart Mobility ».
[128]Luca Pappalardo et al., « Using Big Data to Study the Link between Human Mobility and Socio-Economic Development », in *2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)* (2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), Santa Clara, CA, USA: IEEE, 2015), 871-78, https://doi.org/10.1109/BigData.2015.7363835.
[129]Luc Gwiazdzinski et Guillaume Drevon, « Des méthodes et des outils au service d'une nouvelle intelligence des mobilités » 28 (2014): 9.
[130]NGUYEN, D. et al (2012), *Faisabilité d'une Enquête Globale Transports (EGT) intégrale par association d'un GPS, d'un SIG et d'un Système expert en Île-de-France*, Rapport Final, PREDIT, 98 p.

- L'émergence d'une nouvelle « ingénierie des systèmes de transport et de mobilité » [qui] nous fournissent les outils adéquats capables de répondre aux mutations en cours, et ce dans l'espoir d'une atteinte de systèmes de transport plus durables. Rocco Papa nous parle à cet effet des « Intelligent transportation systems ». [131]
- d'imaginer de nouvelles hybridations et de nouveaux projets entre les différents acteurs du territoire ainsi que de la question du rôle de l'usager dans la co-conception des systèmes de mobilité. Ce point-ci fait écho à l'étude menée par Johannes Zenkert.

Il nous parait judicieux de signaler que les deux études utilisent le big data technologie « Hadoop » qui représente un Framework logiciel open source. Il est constitué d'une partie dédiée au stockage (HDFS) ainsi que d'une partie qui s'occupe du traitement : MapReduce. La première étude que nous mobilisons est celle Luca Pappalardo.[132] L'objet de celle-ci était d'utiliser le Big Data pour savoir s'il y avait une corrélation entre les déplacements et les indicateurs socio-économiques sélectionnés en amont. En collaboration avec Orange (operateur téléphonique), ils ont récupéré pas moins de 200 millions d'appels téléphoniques sur une période de 45 jours. L'extraction et l'analyse de ce Big Data – plus détaillé dans le présent article - a permis la distinction de deux mesures : la distance parcourue par chaque individu ainsi que la diversité de leurs déplacements. Les indicateurs socio-économiques - niveau d'éducation, taux de chômage, revenu et désavantage social - ont été quant à eux, extraits depuis l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques). Les résultats ont confirmé l'existence de fortes corrélations lorsqu'il est question de la diversité des déplacements. Les principaux résultats sont :

- une plus grande diversité des déplacements est liée à une richesse globale plus élevée, à un territoire plus éduqué et à un niveau inférieur de désavantages sociaux.
- les personnes résidantes dans les territoires les plus développés affichent une plus grande diversité dans leurs déplacements et les rendent donc plus imprévisibles.
- Un volume élevé des déplacements correspond à un faible développement socio-économique alors qu'une diversité élevée correspondrait à un développement socio-économique élevé.

[131]Papa, Gargiulo, et Russo, « The Evolution of Smart Mobility Strategies and Behaviors to Build the Smart City ». Op. cit.
[132]Pappalardo et al., « Using Big Data to Study the Link between Human Mobility and Socio-Economic Development ». Op. cit.

D'autres éléments intéressants ont été mis en valeur par l'étude mais à ce niveau, il est opportun de souligner l'importance de l'outil qui a permis d'arriver à ces résultats. L'auteur conclut son article par: « *In the meanwhile, experiences like ours may contribute to shape the discussion on how to measure some of the aspects of well being with Big Data that are available everywhere on earth. If we learn how to use such a resource, we have the potential of creating a digital nervous system, in support of a generalized, sustainable development of our societies. »*[133]Il considère donc le Big Data comme une ressource permettant la création d'un « digital nervous system » favorisant l'atteinte d'un développement plus durable.

La deuxième étude qui nous intéresse a été publiée en 2018 par Johannes Zenkert.[134]Elle a pour objet*« a smart mobility strategy based on the analysis of large datasets ».* L'équipe de chercheurs s'est basée sur les données récoltées par des capteurs disposés dans la ville d'Aarhus (Danemark) et qui sont stockés dans « the Open Data Aarhus data sets ». Ils se sont limités aux données relatives à la pollution et au trafic. En se servant des technologies du Big Data, ils avaient pour objectif de calculer et de visualiser les routes les moins polluées. L'auteur estime que :«*..Pedestrians, cyclists and motorists have different preferences. While some prefer the least crowded path to reach their destination, even if the distance is longer, some prefer the direct or fastest route. Others consider the least polluted way to avoid health problems due to existing city pollution or low air quality ».*[135]Etant donné que les préférences des usagers varient en fonction des différents profils, l'intérêt de cette démarche, d'après l'auteur, est double : pouvoir *in fine* recommander les différentes routes possibles et envisageables en se référant aux préférences des usagers ; et d'autre part, résoudre les problèmes de congestion du trafic.

Nous arrivons finalement, à travers les différents éléments présentés, à apercevoir l'impact que pourrait avoir une prise en considération de la donnée dans la construction d'une mobilité plus durable. Les technologies pouvant permettre une ouverture de la donnée ainsi que le stockage et l'exploitation effective de celle-ci n'en sont certes qu'à leurs balbutiements. Néanmoins, les différents exemples de plateformes mises en place ainsi que les deux études proposées attestent d'une avancée non négligeable annonçant la prise en considération d'un nouvel entrant dans les politiques publiques organisant les mobilités et pas des moindres : la donnée.

[133]Pappalardo et al. Op. cit.
[134]Zenkert et al., « Big Data Analytics in Smart Mobility ». Op. cit.
[135]Ibid

2.3.2. Le véhicule autonome

« Le véhicule autonome est une utopie déjà ancienne. Dès 1925, naît l'idée d'une voiture sans pilote, capable de rouler immédiatement derrière une autre voiture grâce à un guidage radio ».[136] L'idée d'être conduit par une machine sans conducteur à son lieu de travail, son chez-soi ou même simplement pour aller voir un film dans un cinéma ne date pas d'hier. Les avancées de l'intelligence artificielle mariée à l'aptitude de récolte de la donnée émises par notre environnement en temps réel nous laissent, progressivement, envisager cette possibilité. La machine est en route et l'agenda des stratégies d'innovation de tous les grands constructeurs et équipementiers place le véhicule autonome au centre de leur stratégie. Cette section va se charger de nous présenter l'apport que pourrait avoir une telle technologie - plus précisément, un conglomérat de technologies réunis en un seul et même objet - dans nos sociétés, les craintes qu'elle évoque mais aussi les avantages qu'elle pourrait procurer en termes de mobilité durable.

Avant d'entamer le propos relatif à la voiture autonome, il nous parait judicieux d'évoquer le véhicule connecté. Dans son article « Aux sources du véhicule connecté **»,** Eric Energle[137] nous explique la genèse du désir d'un tel véhicule et classifie les différentes formes de services octroyés par celui-ci. Nous en citons quelque uns dans ce qui suit :

- La connectivité au service de l'acte de conduite : en mettant à disposition du conducteur différentes informations lui permettant une meilleure appréhension de ce qui l'entour ;
- La connectivité au service de l'efficience du déplacement : l'objectif étant de proposer au conducteur différents trajets possibles en prenant en compte ses préférences ;
- La connectivité au service du potentiel de mobilité : l'auteur sur ce point soulève la question de l'accès au moyen de mobilité et de *« mettre instantanément en lien l'offre de mobilité disponible (visible en temps réel) avec la demande de mobilité ».*[138]Cet aspect nous rappelle de manière assez évidente le concept proposé par Vincent Kauffman, la motilité - que nous avons présenté dans notre section « mobilité durable » - ;

[136]Christophe Midler, « Le véhicule autonome : peut-on piloter rationnellement un projet d'utopie technicienne ? », *Le journal de l'école de Paris du management* 132, n° 4 (2018): 30, https://doi.org/10.3917/jepam.132.0030.
[137]EricEnregle, « Aux sources du véhicule connecté », *Question(s) de management* 15, n° 4 (2016): 135, https://doi.org/10.3917/qdm.164.0135.
[138]Ibid

L'auteur nous signale que l'autonomie de ces voitures connectées ne serait qu'une continuité logique. Il évoque aussi des pistes intéressantes relatives aux possibles interactions futures entre l'individu et la voiture mais nous choisissons de ne pas nous y attarder et de nous pencher dés à présent sur l'objet de cette section : le vehicule autonome.

Lorsqu'il est question de véhicule totalement autonome, Rajasekhar[139] nous propose la définition suivante : *« A fully autonomous vehicle can be defined as a car which is able to perceive its environment, decide which route to take to its destination, and drive it »* Il s'agit donc d'un véhicule pouvant percevoir l'environnement, de choisir la route adéquate et conduire l'individu à la destination demandée. Dit autrement, il nous explique qu'à travers une multitude de capteurs, des bases de données et une intelligence artificielle, le véhicule serait en capacité de destituer le conducteur de plusieurs voire de toutes les tâches liées à la conduite.[140] Ce degré de destitution est en relation directe avec les différents catégories d'autonomie que Christophe Midler regroupe au nombre de quatre types[141] :

- le « Eyes-on » comprend les aides à la conduite mais implique la surveillance constante du conducteur et ne le dispense pas de sa capacité d'action ;
- le « Eyes-off » ne nécessite pas l'action du conducteur mais mobilise une vigilance constante avec une possible reprise de contrôle si le système le lui demande ;
- le « Mind-off » permet au conducteur d'exercer d'autres activités. Le véhicule n'a donc plus besoin d'assistance ;
- le « Full-self-driving » implique que la présence du conducteur n'est plus requise.

L'auteur nous signale au passage que le degré d'autonomie « Eyes-on » est déjà légal et encadrés par la convention de Vienne (révisée en 2016). Le 2 ème et 3 ème degré quant à eux ne le sont toujours pas alors que le 4eme nécessite une approche juridique et législative spécifique.

En termes d'avantages potentiels, on pourrait assez facilement se rendre compte que la prise en considération du développement durable est émise au premier plan. Rajasekhar[142] nous évoque ainsi la réduction du stress éprouvé par le conducteur, donc davantage de confort ;

[139]M V Rajasekhar et Anil Kumar Jaswal, « Autonomous Vehicles: The Future of Automobiles », in*2015 IEEE International Transportation Electrification Conference (ITEC)* (2015 IEEE International Transportation Electrification Conference (ITEC), Chennai, India: IEEE, 2015), 1-6, https://doi.org/10.1109/ITEC-India.2015.7386874.
[140]Ibid
[141]Midler, « Le véhicule autonome ». Op. cit.
[142]Rajasekhar et Jaswal, « AutonomousVehicles ». Op. cit.

permet le déplacement d'individus n'ayant pas le permis de conduire ainsi que les personnes à mobilité réduite, favorisant donc leur indépendance ; une amélioration de la sécurité ; une meilleure gestion du trafic et une réduction des coûts, notamment grâce au « Platooning » ; amoindrir la consommation d'énergie et réduction de la pollution ; favorise le partage de véhicule qui lui-même engendre plusieurs gains ; etc.

Les impacts positifs du développement du véhicule autonome sont nombreux (économiques, écologiques et sociaux), néanmoins, l'intégration de cette solution au sein de nos territoires et leur possible généralisation impliquera aussi l'apparition d'obstacles conséquents. Le même auteur nous révèle plusieurs chalenges majeurs auxquels il faudra faire face : accorder une forme de confiance à cette solution prend du temps y compris le temps nécessaire pour le retrait des véhicules les plus anciens du parc automobile car, imprévisibles. Il aussi primordial d'approfondir les recherches liées notamment pour ce qui est de la donnée privée et la sécurité. L'auteur évoque notamment le risque d'acte criminel en termes de captation de données privées voire de contrôle du véhicule à distance ; le cadre juridique et législatif ; la destruction d'emplois ; etc.

Plusieurs problématiques vont donc surgir avec l'apparition du véhicule autonome, problématiques dont il faudra prendre en considération et les étudier de prés avant la mise en marche de cette forme de transition vers un inconnu non-maitrisé. Manju Bisht[143] nous invite donc à nous y mettre dés à présent : *« Autonomous cars are becoming a common view now. Still there are a lot of challenges and questions that we should answer rather than diving into the autonomy world and then facing these issues. We should define our problems and requirement first, more surveys and experiments should be conducted before the roads are filled with the autonomous vehicles ».* Certaines de ces problématiques nous amènent à nous poser des questions morales et auxquelles il faudra nécessairement répondre, Anders Sandberg[144] en présente quelques unes :

[143]Manju Bisht, John Abbott, et Ashraf Gaffar, « Social Dilemma of Autonomous Cars a Critical Analysis », in *2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI)* (2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI), San Francisco, CA: IEEE, 2017), 1-3, https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397601.

[144]Anders Sandberg, Heather Bradshaw-Martin, et Mona Gérardin-Laverge, « La voiture autonome et ses implications morales », *Multitudes* 58, n° 1 (2015): 62, https://doi.org/10.3917/mult.058.0062.

- la suppression d'une part importante du travail se résumant à la conduite. Il évoque ces personnes n'étant pas particulièrement douées pour le travail intellectuel abstrait et questionne la capacité de nos économies à leurs trouver de nouveaux métiers ;
- la responsabilité et la délégation de la prise de décision. Il développe son propos en se basant sur une variante du « Dilemme du tramway »[145] qui se résume à une situation critique ou l'individu doit faire un choix entre deux possibilités impliquant des résultats graves. L'auteur émet le scenario où la décision prise dans une telle situation vienne d'un véhicule autonome, et questionne la place du responsable.
- Le risque moral pour l'environnement. La généralisation de cette solution va-t-elle encourager les individus à démultiplier leurs déplacements avant même qu'on est pu trouver des moyens de contrôler nos émissions ?

Nous pouvons notamment rajouter l'aspect relatif au contrôle évoqué par Manju Bisht[146] et à quel point sera-t-il exercé sur les voitures autonomes ? Serions-nous confortables à l'idée de la délégation du contrôle ?

Au vu de l'ensemble des éléments que nous venons d'évoquer, Shokoufeh Monjezi Kouchak[147] nous suggère que la meilleure approche à adopter afin de passer « de l'émergence vers la pénétration »[148] du véhicule autonome serait d'initier cette transition depuis les « Autonomous Trucks ». Dans son article, l'auteur nous présente une piste intéressant : *« Design of autonomous cars is more complex compare to autonomous trucks and the designers of autonomous cars face more challenges for several reasons »*. Il nous explique que la conception de camions autonome est moins compliquée et ce pour plusieurs raisons : Le comportement du camion autonome est plus prévisible car il se déplace généralement sur les autoroutes ; la rareté des éléments perturbateurs voire imprévisible tel que les piétons ; les véhicules doivent respecter une distance réglementaire entre eux et une limite de vitesses bien déterminée.

[145] Joshua Greene, Markus Haller, « Tribus morales. L'émotion, la raison et tout ce qui nous sépare », Sciences humaines, 296, 2017, 556 p.
[146]Bisht, Abbott, etGaffar, « Social Dilemma of Autonomous Cars a Critical Analysis ». Op. cit.
[147]Shokoufeh Monjezi Kouchak et Ashraf Gaffar, « Determinism in Future Cars: Why Autonomous Trucks Are Easier to Design », in *2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI)* (2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI), San Francisco, CA: IEEE, 2017), 1-6, https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397598.
[148]Midler, « Le véhicule autonome ». Op. cit.

Pour conclure ce volet, disons qu'il existe différents niveaux d'autonomie et que chaque passage à un niveau supérieur révèle de nouvelles opportunités mais aussi plusieurs contraintes. Il est donc nécessaire de considéré l'ensemble des obstacles auxquels il sera confrontés, et ce, en multipliant la recherche et les tests relatif au sujet tout en questionnant les aspects morals engendrés. Enfin, même si l'on peut évoquer les premiers testes de navettes autonome à l'aéroport de Roissy, à Nantes et à Verdun cette année, la proposition de Shokoufeh Monjezi Kouchak nous semble être néanmoins l'élément pouvant faciliter la transition vers cette solution et réduire ainsi - dans une certaine mesure - les incertitudes qui planent tout autour.

Pour ce qui est de la smart mobility et de l'apport de la technologie lorsqu'il est question de mobilité, il nous parait évident que chaque technologie fournit son lot d'avantages et de contraintes. Si l'on parle d'open data ou même de big data, et donc de libération de la donnée et de son exploitation, cela nous permettra certes une collaboration entre les acteurs du territoire, des enquêtes plus poussées et donc d'une capacité d'analyse accrus des besoins, usages et habitudes mais au dépend d'un risque de divulgation de donnée privée à l'échelle de l'individu voire stratégique lorsqu'il est question de personne morale. Le véhicule autonome quant à lui suit la même logique. Il existe certes une prise en considération des notions du développement durable, mais le passage vers des degrés d'autonomie supérieurs soulèverait un ensemble d'obstacles tout en favorisant l'émergence de questionnements morals. Tout l'enjeu sera donc d'être en capacité à palier à cette multitude de contraintes, qu'elles soient juridiques, techniques, ou même morales. C'est en leur accordant une importance en amont en termes de recherche et d'expérimentation qu'on sera en mesure de proposer différentes pistes de solutions permettant ensuite de profiter pleinement des potentialités qu'elles pourraient apporter.

Conclusion

« Serons-nous capables de choisir les éléments de la technologie qui améliorent la qualité de vie et d'éviter ceux qui la détériorent ? » David Baltimore

Le choix de cette citation n'est pas vain car, elle résume parfaitement notre chapitre. Au cours de celui-ci, nous avons été confrontés à plusieurs éléments, chacun d'eux étant en lien étroit avec la relation technologie-territoire. L'immensité de ce champ de recherche invoquant une pléthore de concepts ainsi que la prise en considération d'une multitude de facteurs nous ont conduits à restreindre notre spectre de recherche. Nous avons donc dû privilégier quelques

éléments aux dépends de l'ensemble - non moins intéressants -, mais qui nous a permis, de ce fait, de nous concentrer sur des questions d'actualité. Nous en avons retenu quelques uns :

- le potentiel relatif au concept de la smart city qui, globalement d'après nos lectures, met les notions de développement durable au centre de la réflexion ;
- qu'un « étalement du smart » est en train de se mettre en marche, ce qui questionne notamment la capacité d'accueil du non-urbain de celui-ci (ce point sera évoqué au niveau du troisième chapitre) ;
- que l'exploitation de la donné privée peut être bénéfique pour nos sociétés, mais qu'un cadre juridique et législatif strict permette la protection des individus concernés ;
- en termes d'intelligence territoriale, les plateformes open data pourraient faire office d'outil permettant l'échange de flux de données, d'informations voire, ce n'est pas à écarter, de connaissances. La généralisation de ces deux concepts sur nos territoires et la transparence qu'ils peuvent apporter ne ferait qu'accentuer le sentiment de confiance entre acteurs qui se trouve se faisant, être un objectif commun ;
- lorsqu'il est question de smart mobility, la technologie est au centre des préoccupations, outre les obstacles évoqués dans le chapitre, l'open data fournirait donc une ressource en termes d'offres de services innovant alors que le big data permettrait le stockage et le croisement de l'ensemble des données massives à disposition et ainsi fournir une analyse plus approfondie de phénomènes différents ;
- au sujet du véhicule autonome, chaque degré d'autonomie supérieur impliquera différentes opportunités mais aussi plusieurs contraintes, notamment morales. Même si des expérimentations relatives aux navettes autonomes commencent à voir le jour en France depuis cette année, il nous semble que « L'autonomous truck »[149] soit la piste à privilégier en premier. Une fois testé et maitrisé, le véhicule autonome suivra sur de bonnes bases.

Si l'on se tient à l'ensemble des éléments que nous avons eus l'occasion d'évoquer, il nous paraît possible d'avancer l'idée qu'insuffler de l'outil numérique dans le périurbain ne peut qu'être bénéfique. Au-delà des obstacles précédemment soulignés et auxquels il faudra nécessairement répondre, un smart périurbain favorisant une mobilité durable paraît envisageable et ce, aussi bien à travers l'open data pour la maitrise et la compréhension du territoire, le big data pour sa capacité potentielle à relever les besoins réels ou alors le

[149]Kouchak et Gaffar, « Determinism in Future Cars ». Op. cit.

véhicule autonome dans la mesure où il pourrait répondre à différents besoins. Ces derniers peuvent concerner la prise en charge des personnes à mobilité réduite ou sans permis sous forme de transport individuel mais tout en faisant office de transport en commun sans forcement impliquer d'infrastructures coûteuses (co-voiturage).

Chapitre III

-

Participation citoyenne et changements de comportements pour une mobilité durable : cas de Loos-en-Gohelle (62)

Introduction

Durant ce troisième et dernier chapitre, nous allons essayer de compléter ce qu'offre la littérature en focalisant notre attention sur un cas d'étude spécifique. L'état de l'art que nous avons essayé de proposer au cours de nos deux premiers chapitres ainsi que les différentes grilles d'analyse s'y joignant nous permettent une meilleure appréhension des multiples facteurs entrant en jeu lorsqu'il est question de mobilité durable. Notre objectif sera donc, durant ce chapitre, de mobiliser et de questionner - au mieux - quelques éléments évoqués auparavant et de voir ce qu'il en découle sur le terrain, terrain qui se situe dans le périurbain : la commune de Loos-en-Gohelle.

Nous entamerons ce chapitre par la présentation de la commune de Loos-en-Gohelle. Territoire faisant partie du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, se situant entre deux grandes villes à savoir : Lens et Liévin. Il comporte ce faisant un ensemble de spécificités, nous essayerons de savoir lesquelles. Nous aborderons ensuite le projet auquel j'ai eu l'opportunité de participer au cours d'un stage de 3 mois à l'IFSTTAR[150], de ses objectifs de départ, de la méthodologie adoptée et de son évolution. Nous présenterons ensuite les différentes expérimentations ayant été menées et qui ont duré le long d'un mois sous forme d'événements pour ensuite conclure, évidemment, sur les résultats.

3.1. Loos-en-Gohelle : ville pilote de la durabilité et de la participation

Juste avant de débuter cette section, il nous semble opportun de signaler que nous nous baserons, globalement, sur des rapports que nous avons pu récupérer sur le site officiel de la commune.

« A la fois ville et village, Loos-en-Gohelle, 7 000 habitants, est située au cœur du Bassin Minier du Pas-de-Calais. (…) Cette commune initialement rurale (aujourd'hui encore, 70 % de son territoire est dédié à l'agriculture) a été marquée par l'exploitation du charbon de 1873 à 1986 (7 puits de mine, 8 terrils) et par la Première Guerre mondiale, au cours de laquelle elle a été totalement détruite »[151] . Loos-en-Gohelle fait partie du type de territoire qui a profondément évolué au fil du temps. Etant à la base considérée comme un village rural, elle s'est mue, comme bon nombre de communes faisant partie du bassin minier du Nord de la

[150] L'IFSTTAR est l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux.

[151] Mairie de Loos-en-Gohelle. (2014) *« Loos-en-Gohelle, Ville pilote du Développement durable – synthèse »* [en ligne]. Disponible sur : < https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2014/01/4-pages-synth%C3%A8se12-2012.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].

France, en zone d'exploitation charbonnière : « *le village rural du XIXe siècle s'est transformé en ville minière* ». Une fois la phase minière passée, le territoire a subi des séquelles tant environnementales que sociales. Il convient de souligner notamment les anciennes cités minières éparpillées sur le territoire, formant en quelque sorte des archipels d'urbanisation, encore bien identifiables de nos jours. Le centre-bourg se voit donc souvent dissocié du reste de la commune. Autre fait marquant : les compagnies minières se chargeant durant cette période de l'ensemble des besoins de la population locale, leur fermeture a eu un impact direct sur cette même population (faible capacité financière, capacité d'initiative limitée, etc).



Figure 6 « Loos-en-Gohelle, 3 villes en une » Source : Claire Tollis, IFSTTAR, 2018

Au vu d'une telle situation, une prise de conscience globale a frappé la ville et le faire autrement devint, une nécessité. L'objectif étant de « *tenter d'infléchir la trajectoire du territoire avec un projet répondant aux questions actuelles tout en préparant le futur* » eten favorisant une démocratie participative avec une grille d'analyse transversale lorsqu'il est question de politiques publiques en incluant les différents piliers du développement durable, ainsi que la prise en considération des principes de réversibilité. Le mot d'ordre se résume donc ainsi : « *faire d'un territoire meurtri par le développement non durable de la mine un modèle de développement durable dans lequel chacun puisse trouver sa place.* » Assez

rapidement, cette initiative a porté ses fruits, conférant à Loos-en-Gohelle un statut de « Ville pilote du développement durable »[152]. Cette tendance a permis l'éclosion d'une seule et même vision, qu'il soit question de collectivité territoriale, d'acteurs locaux ou même citoyens, les préoccupations restent les mêmes : le développement durable, le vivre ensemble, l'initiative citoyenne et l'habitant-acteur n'en sont que des exemples. Cette conscience collective s'est traduite en différents projets traitant d'aspects tels que :

- L'éco-construction ;
- Une attention à l'équilibre urbain-nature ;
- Une politique qui se base sur la participation des habitants comme fondement de l'action (notamment à travers un espace collaboratif citoyen en ligne : (citoyentic.fr – le site est inaccessible à notre dernière visite le 01 septembre 2018) ;
- Une vie associative de qualité (103 associations locales en 2012) ;
- Favoriser la recherche et le développement au sein même du territoire, l'expérimentation étant le maitre mot : *« De nombreux projets, avec des réussites... et des échecs ! Mais chaque échec est l'occasion de comprendre les mécanismes et d'améliorer les actions suivantes…* » .

Afin de garder un certain lien avec les différents éléments présentés auparavant, il nous parait assez logique d'ouvrir une parenthèse sur un élément ayant été discuté lors de la réunion publique du 27 mars 2018[153] en présence du Maire de la commune Jean-François Caron à savoir : la donnée. La réunion ayant traité le sujet des compteurs « Linky » et de la multitude de questions qui gravitent tout autour en termes de l'exploitation de la donnée et de son caractère personnel. D'après le document, le Maire de la commune est : *« favorable sur le principe de récupérer des données de consommation car cela va dans le sens de sa stratégie de maîtrise énergétique (…) la Commune est plutôt favorable au compteur intelligent qui permet de savoir à quel endroit on va produire et à quel endroit on va consommer. Par contre, les questions sanitaires et celles de la protection des données font partie de celles qu'on se pose. »* On arrive donc à la conclusion que l'intégration d'un élément numérique dans le territoire du point de vue de la Mairie se trouve être bénéfique dans la mesure où elle permet une meilleurs maitrise. Le sujet étant assez controversé, nous n'irons pas plus loin.

[152] Mairie de Loos-en-Gohelle. (2011) *« Loos-en-Gohelle, Ville pilote du Développement durable »* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2011/03/Loos-Ville-Pilote-Janvier-2011.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].

[153] Mairie de Loos-en-Gohelle. (2018) *« COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE « LINKY » DU 27 MARS 2018 »* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2018/05/Compte-rendu-Linky-27-03-18-V3.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].

Néanmoins la capacité d'accueil du numérique semble au premier abord, tout à fait encourageante, mais est-ce le cas pour l'ensemble des acteurs du territoire ? Nous prolongerons la réflexion plus loin dans le chapitre.

En termes de déplacements, le rapport de synthèse de l'évaluation du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin[154] nous rapporte que compte tenu des évolutions récentes du territoire et des interactions croissantes entre la métropole lilloise et les territoires voisins, les collectivités éprouvent des difficultés à financer le renforcement de l'offre de transport : *« La conséquence en est une forte progression des déplacements automobiles et une stagnation de ceux en transports collectifs, un engorgement croissant des axes routiers et une réelle difficulté à articuler urbanisme et transport»*. La voiture reste donc reine comme dans la plupart des territoires du bassin minier. Bien sûr, difficulté n'implique pas inaction : des efforts ont été déployés grâce notamment à la mise en place d'une ceinture verte, de piste et voies cyclables sur quelques tronçons, par exemple. Néanmoins, et comparé aux résultats assez convainquant de projets[155] dans les domaines tels que l'énergie, l'agriculture et la culture. Les projets en lien avec les déplacements ne sont pas concluants.

A travers ces quelques lignes, nous avons donc pu, de manière assez brève, présenter le territoire cible. Comme nous avons pu le voir, pour la ville de Loos-en-Gohelle, le développement durable reste au centre de la réflexion. La section qui suit va se charger de présenter le projet auquel nous avons été intégré en tant que stagiaire au sein de l'IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux).

3.2. Le projet CISMOP

Comme nous avons pu le voir auparavant, la commune de Loos-en-Gohelle promeut les différents aspects relatifs au développent durable. Qu'il s'agisse de l'aspect économique, environnemental ou même social, la ville y accorde une importance capitale. La prise en

[154] SCOT Lens-Liévin-Hénin-Carvin. (2015) *« Rapport de synthèse de l'évaluation du SCoT LLHC »* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.scot-llhc.fr/var/www/storage/original/application/8ba8867e459defe8d532b302593b8009.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].

[155] Autres exemples : Cerdd - Centre ressource du développement durable (2016) *« Loos-en-Gohelle : un démonstrateur de la conduite du changement vers une ville durable »* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Ressources-climat/Plaquette-Loos-en-Gohelle-un-demonstrateur-de-la-conduite-du-changement-vers-une-ville-durable> [Consulté le 08 septembre 2018].

considération de l'avis des habitants du territoire et leur inclusion dans le processus de réflexion, de prise de décision et du passage à l'action, couplé au fait que la ville encourage tout initiative externe permettant une meilleure appréhension des enjeux auxquels notre société est confrontée ; font qu'il constitue un territoire propice aux différentes expérimentations traitant des questions de soutenabilité. Dans cette optique, les partenariats entre la commune et différents acteurs externes sont nombreux. Dans cette section, nous allons nous focaliser sur l'un de ces projets : le projet CISMOP.

Le projet CISMOP[156] (Co-construction & Innovation pour les Solutions de MObiliteé dans le Périurbain) est un projet de recherche action qui unit différents acteurs[157] - principalement l'IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) et la commune de Loos-en-Gohelle. Grâce à la participation des habitants de la commune, l'objectif du projet est de pouvoir co-construire des solutions de déplacements alternatifs et pouvoir ainsi diminuer la dépendance relative au véhicule soliste. Dit autrement, la question fondamentale est de savoir comment s'y prendre pour que des habitants ayant leurs habitudes en termes de déplacements, choisissent de changer leurs manières de procéder et opérer une transition vers des solutions plus propres et solidaires et donc vers des déplacements plus durables. L'équipe se chargeant du projet est pluridisciplinaire, avec des chercheurs en sciences sociales d'un côté et des experts en science de l'ingénieur de l'autre. Trois hypothèses ont été formulées afin d'essayer de répondre à la question du changement de comportement concernant les mobilités : 1) la participation habitante et l'échelle de proximité vont permettre une meilleure progression du projet et ainsi le passage vers une mobilité plus durable ; 2) le numérique comme facilitateur de solutions de mobilité en réponse aux besoins formulés ; 3) les sciences et technologies de l'information de la télécommunication pour mieux organiser la mobilité au quotidien à l'échelle de la commune ?

Afin de mener à bien ce projet, une méthodologie plurielle a été adoptée. Les grandes lignes ont été fixées au travers d'une démarche de co-construction avec les habitants. Quatre phases en amont ont été annoncées :

- Immersion : l'objectif de cette phase a été celui d'être en capacité de comprendre le territoire. Ce faisant, la première étape incluait : synthèse des communications « presse », bibliographie, synthèses statistiques. Ensuite, il a été question d'une

[156]http://www.rst.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/atelier_5_2_cismop_iffstar_cle12a45a.pdf

[157] Ville de Loos en Gohelle, IFSTTAR, DREAL, CALL, Mission Bassin Minier, CEREMA.

exploration *in situ* : photos, expérimentation des modes de déplacement, rencontres, etc. Parallèlement, la mise en place d'ateliers incluant certains citoyens (jeunes, personnes âgées, responsables associatifs) a permis de compléter cette phase d'apprentissage ;

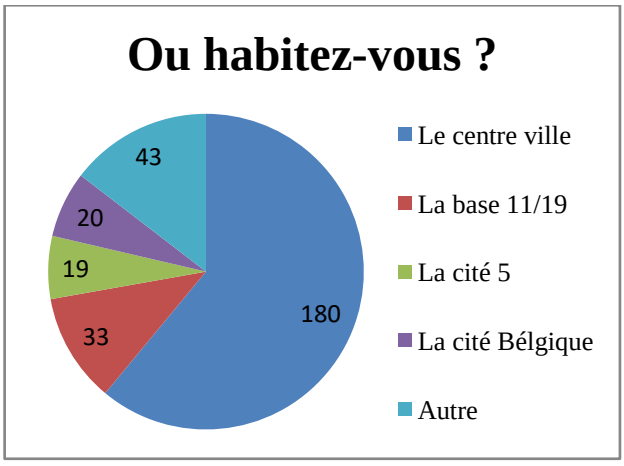
- Diagnostic : Elaboration d'un questionnaire, 5500 questionnaires distribués, 305 réponses. Un document résumant les résultats a été préparé ;
- Ateliers : cette phase fut l'occasion de permettre aux citoyens de s'approprier les résultats de la phase « Diagnostic ». Le résultat de ces ateliers est la co-construction de solutions sur-mesure ;
- Défi des Mobilités pendant 1 mois : la phase finale étant d'expérimenter les solutions co-construites.

La phase immersion étant globalement liée à la récolte d'information relative au territoire. Nous allons nous pencher dès à présent sur la phase diagnostic et donc celle de l'élaboration du questionnaire. L'objectif de celui-ci était de cerner les habitudes et usages des transports des loossois. A ce niveau-là du projet, nous n'en faisions toujours pas partie. Les résultats du questionnaire ainsi que l'analyse qui les accompagne ont été faits intégralement par Claire Tollis[158], chargée de recherche à l'IFSTTAR et encadrante de mon stage.

La première catégorie de questions est relative aux aspects généraux. Entre autres réponses :

- 73.4% des personnes ayant répondu habitent à Loos-en-Gohelle ;
- 60.4% travaillent/passent leurs journées à Loos ;
- 56% des personnes ayant répondu travaillent et 24.7% sont des retraités.

Claire Tollis nous signale le fait que dans la catégorie « autre », beaucoup de personne parlent de lieux dans le centre ville (Ils représentent à eux seuls 61% de l'échantillon)



[158] Claire Tollis, document interne, « 1ers résultats du projet CISMOP », 2017 (rapport final du projet à venir en sept 2018.

La deuxième catégorie porte le nom « équipement et urbanisme » et questionne la quantité de voitures en circulation, l'état et la sécurité des routes, l'offre de transport, etc. On pourrait, à ce propos, évoquer le fait que :

- une personne sur deux trouve que les routes ne sont pas sécurisées ;
- 59.7% estiment qu'ils ne savent pas si l'offre de transport en commun est satisfaisante.

La catégorie suivante est en lien avec les modes de déplacement en relation avec les différents types de trajet :

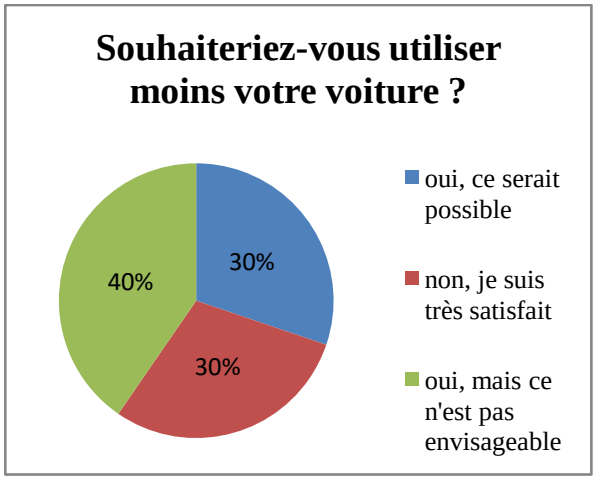
	Voiture	Marche	Vélo	Train
Travail	85 %	13 %	9 %	6 %
Grosses courses	93 %	2 %	1 %	1 %
Petites courses	54 %	50 %	9 %	1 %
Enfants	62 %	50 %	6 %	0
Médecin	66 %	31 %	4 %	0
Week-end	86 %	6 %	8 %	15 %
Loisirs	52 %	40 %	32 %	5 %
Voter	38 %	58 %	4 %	0

Nous remarquons globalement qu'il y a une sur-utilisation de la voiture (85% des loossois se rendent au travail en voiture), laquelle est à nuancer sur d'autres activités quotidiennes ou très ponctuelles (petites courses, vote).

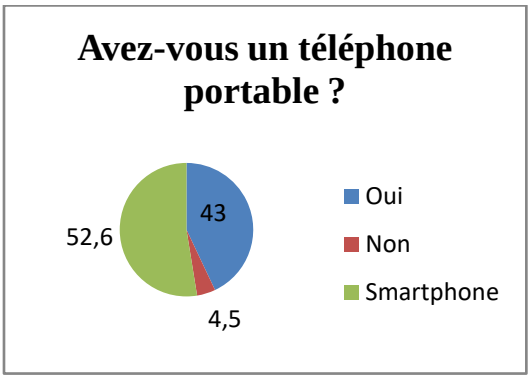
Les valeurs associées à la voiture peuvent être résumée en quelques mots : rapidité, liberté, , confort, sécurité (en réponse à la question « 3 mots pour nous parler de votre voiture ?, ce sont les mots les plus cités).

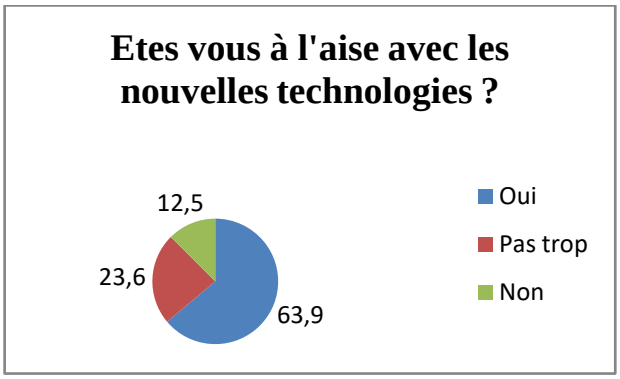
Pour compléter cette brève analyse, citons quelques éléments tels que : un trajet sur deux mesure moins de deux kilomètres ; 53.4% des enquêtés avouent ne jamais avoir prêté leurs voitures; 78.5% n'ont jamais fait d'auto-stop. La plupart des enquêtés n'a jamais pris d'auto-stoppeur et ne souhaite pas le faire, l'insécurité étant à l'unanimité la justification apportée par ces derniers.

La catégorie de personnes ayant choisi la réponse « Oui, mais ce n'est pas envisageable » constitue 40% de l'échantillon. Elle évoque l'impossibilité de faire autrement dans l'état actuel des choses mais ouvre aussi la possibilité de construire avec elle des solutions nouvelles puisque les habitants se déclarent « prêts » au changement.



Lorsqu'il est question de nouvelles technologies, si l'on se limite aux résultats de ce questionnaire, alors 64 % des se déclare à l'aise avec les nouvelles technologies. Toutefois, seule la moitié des enquêtés possède un smartphone, un taux d'équipement très faible comparé à la moyenne nationale (75%).



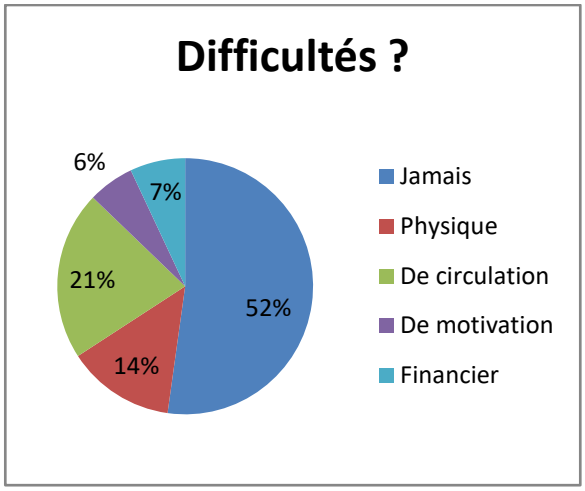


Concernant le degré de connaissance, d'utilisation et de motivation des loossois à tester les nouvelles solutions de mobilité, le diagnostic apporte quelques éléments tel que :

- peu de personnes connaissent le principe du vélo-bus (20%) ;
- les vélos en libre services sont très peu utilisé (17%) ;
- peu d'habitants souhaitent tester le covoiturage (29%).

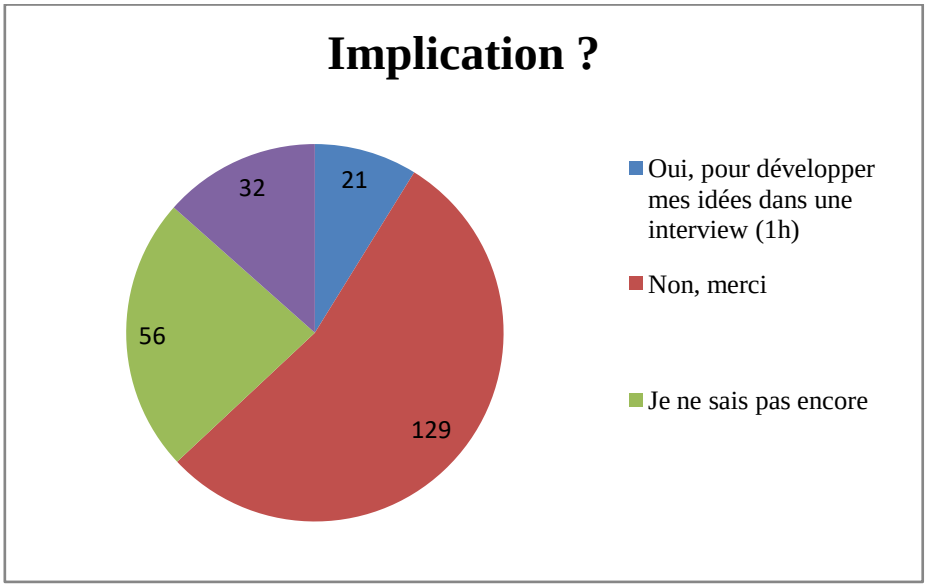
Les habitudes restent donc clairement distinctes des habitants de territoires urbains (Lille, notamment ou même Lens)

Concernant les difficultés rencontrées dans les déplacements, si plus de la moitié des enquêtés estime ne pas avoir de difficultés à se déplacer (54.6%). 123 répondants évoquent des difficultés d'ordre physique, financier, de circulation ; de motivation.



Le dernier élément qui ressort est celui de l'implication dans le projet CISMOP, en phase de co-construction à l'époque de la passation des questionnaires. 55.4% des répondants n'ont pas souhaité s'impliquer. Néanmoins, sur un total de 233 personnes ayant répondu à la question :

- 21 habitants ont dit oui pour développer leurs idées au cours d'une interview d'une heure
- 32 personnes ont certifié leurs envies d'intégrer un groupe pour imaginer et créer des solutions



Selon nous, une bonne partie des personnes ayant accepté d'intégrer le noyau dur des habitants mobilisés sur le programme ont participé aux ateliers qui suivirent. La phase de diagnostic étant à ce niveau terminée, la phase d'ateliers a donc pu être lancée.



Figure 7 : l'uns des ateliers du collectif composé d'habitants de Loos-en-Gohelle et de chercheurs de l'IFSTTAR

Lors des cinq ateliers organisés, l'objectif était de discuter et d'analyser les résultats obtenus durant la phase de diagnostic. Puis, il était question de trouver des solutions de mobilité, les premières séances étaient donc dédiées à cet effet. L'ensemble des citoyens présents durant ces ateliers - qui portaient le nom « d'apéro-mobilité » (ensuite rebaptisés « apéros-MobiLoos » à la demande des participants) - ont donc pu, en compagnie de l'équipe de chercheurs de l'IFSTTAR travailler aux moyens de différents outils favorisant l'intelligence collective. Les difficultés éprouvées et extraites à travers la phase de diagnostic mais aussi grâce aux interventions multiples des citoyens participants ont donc pu être mises à plats, et des solutions en fonctions ont pu être présentées, débattus, développées voire écartées.

Aux termes de ces ateliers, trois groupes de projets ont éclos :

- le groupe de projets vélo : qui se résume par la détermination de plusieurs commerces/maisons et d'y déposer un kit de réparation vélo ; de créer une carte en ligne qui regroupe l'ensemble des itinéraires cyclables ; et, l'organisation d'une journée sans voiture ;
- le groupe de projets écoles : proposé des aménagements frugaux aux abords des écoles afin de dissuader le stationnement des véhicule et d'inciter les élèves à adopter de nouveaux itinéraires pédestres désirables ainsi que la mise en place d'un pédibus[159] ;
- le groupe de projets en lien avec le projet d'accorderie[160] de Loos-en-Gohelle : en proposant l'échange de services soutenant une mobilité plus durable à savoir : l'auto-partage, vélo-partage, l'aide à la réparation de vélos, etc.

[159] Un ramassage scolaire alternatif ou l'élève se voit raccompagné chez-lui, à pied, par des parents volontaires
[160] « Une organisation proposant un échange de services entre citoyen et ou chaque heure de service rendu vaut une heure de service reçu », [en ligne]. Définition disponible sur : <http://www.accorderie.fr/comment-ca-fonctionne/> [Consulté le 08 septembre 2018].

Les projets ayant atteint un stade de maturité et ayant été validé par l'ensemble des participants, il était maintenant question du passage à l'étape suivante : le passage à l'action. Il était donc question de trouver un nom au projet allant permettre l'adhésion à cette nouvelle dynamique, celle du changement de comportement et du passage vers une mobilité plus durable. Après plusieurs propositions de noms, le collectif a choisi de s'appeler MobiLoos.

Il nous parait judicieux de signaler à ce niveau que c'est à travers ses ateliers notamment, que le nombre de partenaires soutenant le projet a augmenté. Une partie des participants se trouvant être des représentants de différentes associations (sportives, parents d'élèves, écologique), l'initiative, le projet en lui-même ainsi que ses différents objectifs ayant été bien accueilli (et massivement relayé par la presse régionale avec 4 articles dans la Voix du Nord et l'Avenir de l'Artois), elle a permis une implication plus poussée.

Une fois les ateliers terminés, la quatrième et dernière phase a pu commencer. C'est précisément à ce moment que nous avons eu l'opportunité de rejoindre le projet.

3.3. Le Défi MobiLoos :

Le Défi MobiLoos s'est déroulé du 17 mai au 15 juin 2018. L'objectif était de proposer aux habitants de Loos-en-Gohelle de changer leurs habitudes en termes de déplacement et ce, à travers le fait de relever des défis. Dans cette section, nous allons essayer de présenter les raisons de cette approche, le type de défis proposés, les canaux de diffusion, etc.

Le collectif formé au cours des apéros-mobilités a du imaginer la meilleure approche permettant d'attiser la curiosité, l'intérêt et potentiellement l'adhésion des différents habitants. C'est ainsi que la notion de défi et tout ce qu'elle comporte comme sous-entendus est apparue. Inciter les habitants par le biais de « challenges » paraissait être une approche à très grand potentiel, elle a donc été validée. Afin de fixer l'objectif du projet, l'aspect mobile, mobilité ainsi que l'échelle territoriale et par conséquent l'évocation d'une identité propre s'est vu cristallisée sous le nom de « MobiLoos ».

Maintenant que les raisons d'être du projet, sa genèse et ses objectifs ont été présentées, il sera maintenant question de savoir quel type de défis ont été mis en place. Si une liste exhaustive se trouve être en annexe 1, nous allons en évoquer quelque uns :

- Défi n°1 : Je choisis de me déplacer à pied plus souvent
- Défi n°7 : Je prête ou je loue mon vélo si je ne l'utilise pas

- Défi n°14 : Je facilite le déplacement d'un voisin (covoiturage) en échange d'un autre service
- Défi n°15 : J'organise un covoiturage pour amener les enfants à l'école à tour de rôle
- Défi n°19 : Je n'utilise pas ma voiture pendant un week-end entier
- Défi n°22 : Je range mon garage pour y mettre ma voiture et libérer la rue
- Défi n°26 : Je propose à mes voisins d'organiser une journée sans voiture dans notre rue
- Défi n°29 : J'identifie des itinéraires sympas pour piétons et vélos et j'en parle autour de moi
- Défi n°36 : J'apprends à me servir d'internet pour mes déplacements
- Défi n°38 : Je crée mon propre défi

Comme nous l'avons dit auparavant, l'objectif était d'inciter les gens à changer leur comportement en termes de déplacement, les défis englobe un ensemble d'aspects - la marche, le vélo, le covoiturage, l'utilisation d'internet pour optimiser ses déplacement, etc.- mais aussi à l'intention de l'ensemble des catégories de personnes - les parents, les enfants, les adolescents, les seniors, aux personnes à mobilité réduite. L'intérêt de la prise en considération de l'ensemble était vu comme une nécessité afin d'élargir le public qui avait été concerné jusqu'ici (peu de personne « lambda » dans les apéros-mobilité).

Pour ce qui est des canaux de diffusion et des modalités d'inscription, nous avons adopté une approche plurielle. Unblog[161] et une page Facebook[162] ont été créés à cet effet. Evidemment, etcomme nous avons pu le voir auparavant, les habitants n'étant pas connecté(seulement52.6% de l'échantillon ayant répondu au questionnaire ont un smartphone), en termes d'accès à internet, on ne pouvait s'attendre à ne passer que par ce canal (seuls 50% des loossois avaient déclaré avoir Internet à tout moment, un quart de la population très rarement voire jamais). Pour ces raisons, l'atteinte de l'ensemble des habitants ne s'est pas limitée à l'outil numérique : « Avec l'aide de deux stagiaire (Sarah et William), un flyer et plusieurs affiches ont été réalisées qui ont constitué la dorsale de notre communication écrite/visuelle ».[163] 4500 flyers ont donc été distribués et les affiches ont été collées dans les commerces, cabinets médicaux, etc. Un bordereau papier dans le flyer a

[161]DéfiMobiloos. (2018) *« Défi MobiLoos – Et toi, quel sera ton défi ? »*, Blog [en ligne]. Disponible sur : <https://defimobiloos.wordpress.com/author/defimobiloos/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[162]DéfiMobiloos. (2018) *« Défi MobiLoos – Et toi, quel sera ton défi ? »*, Page Facebook [en ligne]. Disponible sur : <https://www.facebook.com/DEFI-Mobiloos-441901902932771/> [Consulté le 08 septembre 2018].
[163] Claire Tolis, « Bilan du défi MobiLoos », Document interne à l'IFSTTAR, 2018

notamment était mis en place afin que les habitants puissent le remplir et le remettre en mairie. Bien sûr, nous ne sommes pas limités à ces canaux de diffusion là, le principal étant celui de notre présence sur le territoire. En se greffant « *dans des lieux relatifs à la vie quotidienne (Marché, Intermarché, Collège, Centre Jeunesse) ou se greffent sur des évènements organisés par nos partenaires (soirée Ciné, Festival« ici et là dans la cité »*[164]*, Stand « agir ensemble »*[165]*), Gohélliades*[166]*, kermesse »*[167]

C'est donc à travers la participation à de multiples événements locaux que notre équipe a vraiment pu promouvoir le défi. A travers la mise en place de stands, l'enjeu était de pouvoir exposer notre projet de manière assez brève aux loossois, de leur expliquer qu'il a éclos à travers des ateliers en compagnie des habitants locaux. Sur le stand, nous proposions aux habitants un catalogue contenant les 38 défis afin qu'ils puissent choisir le défi à relever qui leurs convenait le mieux. Afin de garder une trace des différentes inscriptions, et avec l'accord des participants, nous leurs demandions de les prendre en photo avec une ardoise portant le numéro représentant le défi choisi. Nous leurs annoncions par la suite qu'ils avaient toute la durée de l'événement pour nous remettre des photos de leurs défis réalisés.



Figure 8 Illustration des différentes inscriptions faites par les loossois

Cette approche nous a permis par la suite de publier, sur les différentes plateformes (page Facebook, blog) les photos des personnes s'étant engagés à relever leurs défis. Les retours en

[164]Balade artistique et patrimoniale
[165] Un stand regroupant des élus ainsi que des citoyens dont l'objectif était de discuter de sujets relatifs à la commune
[166]Festival culturel locale donc l'objectif principal est de mettre en évidence les savoir-faire locaux et l'identité culturelle propre au territoire
[167] Claire Tolis, « Bilan du défi MobiLoos », 2018

ligne mais aussi sur le terrain nous ont permis d'adapter notre discours au fur et à mesure. L'objectif du projet, l'approche, le format ont fait qu'assez rapidement, les habitants commençaient à cerner l'aspect ludique qui ressortait de cette initiative. Les adhésions ont commencé à se démultiplier et une créativité émanant des loossois s'est clairement exprimée à travers le dernier défi (Défi n°38 : Je crée mon propre défi).

3.4. Les résultats :

Dans cette section, nous allons nous charger de présenter les résultats du défi MobiLoos, il est à signaler que la synthèse de ces résultats été préparée par Claire Tollis dans le « Bilan du défi MobiLoos »[168]

Au total, nous avons enregistré 102 inscriptions mobilisant de ce fait 252 habitants - plusieurs inscriptions se sont faites en groupe - avec un taux de défis réalisés de 60%. Plus globalement, nos estimations portent à croire qu'environ 500 personnes ont été impliquées de près ou de loin dans la réalisation des défis. Par exemple, l'un des défis relevés par une directrice d'école a été d'organiser un concours dont l'objectif était de parcourir un maximum de kilomètres durant le mois du défi MobiLoos, et ce grâce à la distribution de deux podomètres aux élèves de l'école. Cette initiative a non seulement atteint 90 enfants, mais aussi par la même occasion leurs parents, grands-parents, frères et sœurs, etc.

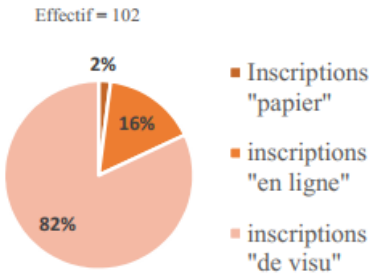


Figure 9 illustration des défis relevés par les loossois

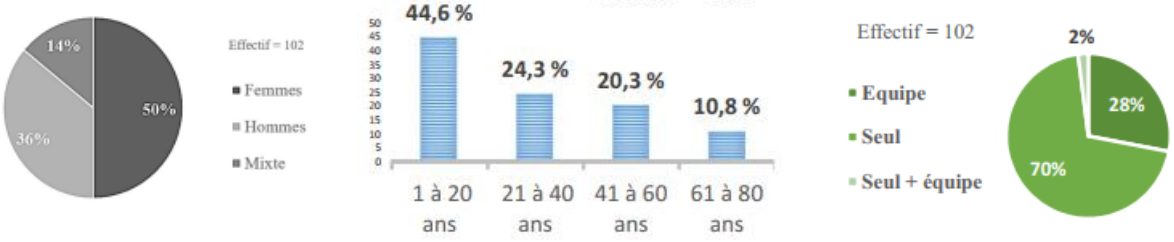
[168] Claire Tollis, « Bilan du Défi MobiLoos », document interne, IFSTTAR 2018

En termes de modalité d'inscription ; 16% des inscriptions se sont faites en ligne, 2% grâce au bordereau à remplir et à remettre à la mairie (à savoir une personne malvoyante ainsi qu'un jeune habitant qui souhaitait que le garage à vélo de son école soit remis en service), les 82% restant et donc la majorité s'est faite via les stands physiques *in situ*.(Ci-dessous R. Boubakour sur le stand, évènement « Agir Ensemble », Cité Belgique)





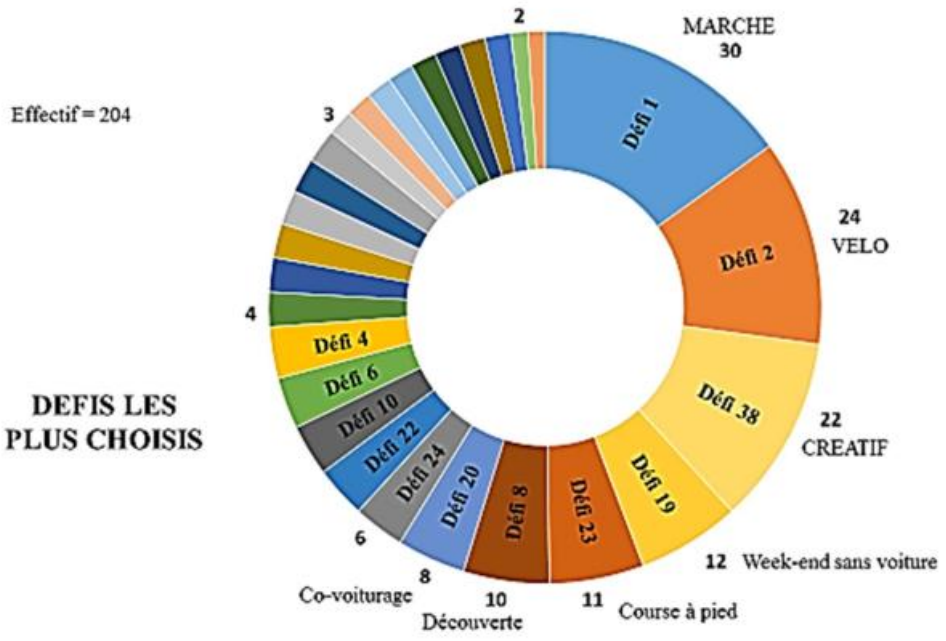
Lorsqu'il est question des publics impliqués, il est à signaler qu'en termes d'inscriptions, il s'agissait majoritairement de femmes (autour de 50% si l'on ne prend pas en compte les inscriptions en groupe mixte qui eux représentent 38%). L'âge des participants reste quant à lui assez variable avec une prépondérance des personnes ayant moins de 21 ans. Un élément intéressant à mettre en évidence est celui du taux de défi relevés quand une inscription se fait en groupe (84% contre 60% en individuel). Même s'ils ne représentent que 28%de l'ensemble des inscriptions, relever un défi en groupe s'avère être créateur d'une dynamique permettant un meilleur passage à l'action.



Si nous choisissons de répertorier les défis choisis par mode de déplacement, plusieurs éléments ressortent, notamment :

- Le choix des défis s'est principalement tourné vers la marche (le 1erdéfi), le vélo (le 2emedéfi) et le sur-mesure (le 38emedéfi). Il est à signaler que 70% des défis 38 relevés

concerne la marche et/ou le vélo. Plus globalement, seulement 5 défis sur les 38 n'ont pas trouvé preneurs ;



- Une sous représentation des transports en commun et ce pour deux raisons, la première étant lié la faible offre en transport en commun, la deuxième étant liée au fait qu'il n'y avait que deux défis proposant ce mode de transport ;
- malgré la présence importante de personnes ayant moins de 21 ans (44%), les défis proposant les modes alternatifs tels que la trottinette et le roller n'ont pas rencontrés de succès ;
- la voiture quant à elle se trouve être en troisième position (16%). Afin de ne pas engendrer un sentiment de culpabilité, 21% des défis proposés étaient en lien avec ce mode de déplacement. L'idée n'étant pas forcement de diminuer la dépendance à la voiture mais plutôt de favoriser une utilisation alternative (Covoiturage, voiture partagé, aider les personnes à mobilité réduite) à l'utilisation exclusive ou soliste.

Pour ce qui est du défi sur-mesure, 22 inscriptions ont été enregistrés (étant généralement en groupe, il concerne presque la moitié des inscrits, on pourrait notamment citer le groupe des 90 élèves). A titre indicatif, voici quelques exemples attestant de la créativité des loossois :

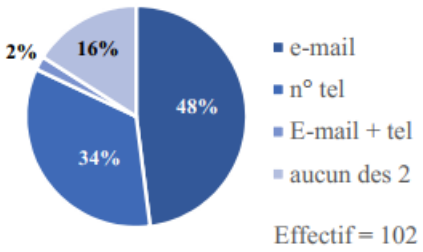
- Confier des podomètres aux enfants et organiser un « jeu » autour des distances parcourues à pied ;
- Aller porter mon verre à pied au conteneur de recyclage, avec ma brouette ;

- Réaliser une rando-trottinette déguisée ;
- Réaliser une chorégraphie chantée et filmée pour inciter les loossois à marcher ;
- Ramasser quelques déchets à chaque fois que je vais courir ;
- Trouver un défi MobiLoos pour chaque personne que je connais.



Figure 10 illustration des défis 38 crées et relevés par les loossois

Pour conclure cette analyse, nous allons juste évoquer l'aspect numérique. Encore une fois,*« nous avons été interpelés par le taux de (non)connexion des inscrits. Nombre d'entre eux n'avaient pas d'adresse e-mail (entre 34 et 50%). »*[169] Les relances se sont donc faites à travers des sms voire par appel téléphonique (sur téléphone fixe, parfois).



[169] Claire Tollis, 2018, op. cit.

Conclusion :

Au-delà de l'expérience enrichissante à laquelle nous avons eu l'occasion de participer, il est clair qu'un territoire ayant pris conscience des enjeux liés au développement durable sous ses différentes facettes, qu'elles soient économiques, environnementales ou même sociales ne peut être qu'un territoire permettant ce type d'expérimentation. Le choix d'une approche qui inspire les gens et va dans le sens de leurs visions mariée à une présence active sur le terrain ne peut que faciliter une transition vers une mobilité plus soutenable.

Plusieurs éléments ressortent de ce chapitre :

- Le territoire de Loos-en-Gohelle évoque plusieurs spécificités tel que : une résilience et une capacité d'adaptation aux changements acquise à travers son histoire ; une partie de son pouvoir décisionnel se trouve être déléguée aux habitants par le biais de démarches de consultation, de concertation voire dans le cadre de notre projet, de co-construction ; souffre d'une dépendance assez accrue à la voiture individuelle, comme la plupart des communes du bassin minier,
- Les projets co-construits incluant des acteurs du territoire ne peuvent que permettre une implication plus aboutie des différents participants. Qu'il soit question de personne physique ou morale, le sentiment de participation à la création d'un collectif et l'impression d'appartenance à celui-ci une fois crée/déployé/mis en place fournissent de bonnes bases quant à son bon déroulement ;
- Lorsqu'il est question de territoire périurbain, ce qui prime est la nécessite d'une présence constante au cœur du territoire, et une pluralité en termes de canaux de communication ;
- Dés qu'il est question de changement de comportement et d'un passage vers une autre manière de faire autrement et comme nous l'évoquions dans le chapitre un il est nécessaire pour les porteurs de projets d'aller chercher les habitants en proximité ;
- Comme nous avons pu le voir durant les différentes étapes du projet CISMOP, en termes de technologies de l'information et de la télécommunication, l'apport qu'elle pourrait procurer quand il est question de mobilité durable semble être remis en cause. La non-connectivité évoquée d'une partie de la population locale des rend compliqué la mise en place de solutions nécessitant un accès constant à internet. Il nous semble cependant nécessaire d'atténuer le propos contenu du fait qu'une large portion de cette même population semble faire partie de la catégorie « hyper-connecté » (50%).

Conclusion générale

Comme nous avons pu le voir tout le long de notre mémoire, l'atteinte d'un développement plus durable se voit être un objectif d'envergure nécessitant la prise en compte d'une multitude d'éléments et il en va de même lorsqu'il est question de mobilité. Si l'on reprend la question centrale de la problématique ainsi que nos différentes interrogations, nous sommes arrivés au terme de notre état de l'art mais aussi à travers l'étude et le terrain (notre participation au projet CISMOP), à relever quelques éléments de réponses.

Durant notre premier chapitre, nous avons pu constater qu'afin de pouvoir faciliter la transition vers une meilleure gouvernance, il est nécessaire d'être en mesure de comprendre le territoire à travers les différents acteurs qui le constituent. L'existence d'une intelligence territoriale ainsi que la prise en considération de l'ensemble des individus du territoire engendrera la création de collectifs ayant une même vision avec le sentiment d'appartenance et le sens de l'engagement. Ce dernier est déterminant. L'engagement des acteurs permettrait en effet l'aboutissement de projets collectifs prenant en compte l'ensemble des aspects relatifs au développement durable y compris en matière de mobilité. La capacité d'un territoire à être ou à devenir durable se voit donc être intimement liée au degré de collaboration et d'implication de l'ensemble de ses acteurs dans le processus de production de la décision.

Parallèlement, en plus de cette conviction que la mobilisation des acteurs est possible et fructueuse, la participation au projet CISMOP auprès de l'IFSTTAR nous a permis de fixer le type de démarche et la manière concrète de faire. Au cours de l'expérience, l'inclusion des habitants loossois dans le processus de réflexion relatif au projet a permis une meilleure appréhension de leurs besoins ainsi que la mise en place de solutions sur-mesure prenant en compte les spécificités du territoire. La présence et le soutien d'habitants faisant partie d'acteurs locaux a permis - tout au long du projet - d'insuffler une vision favorable à un passage vers une mobilité plus durable.

Plus précisément, le travail produit pour le compte de l'IFSTTAR en est un très bon exemple de réussite. En gros, il a été question de faire un exercice de prospective en se basant sur :

- une étude de l'existant en termes de solution de mobilité durable intégrant le numérique ;
- les retours en terme de spécificités et de besoins émanant du territoire ;

Au bout, l'objectif étant de formuler des solutions potentielles adaptées au territoire de Loos-en-Gohelle. A ce propos, les solutions que nous avons proposées sont les suivantes :

- Un podomètre semi connecté : imaginé à partir de l'incitative des 90 élèves de l'école Victor Hugo ;
- Une application de covoiturage sur mesure adaptée aux spécificités de la base 11 /19 ;
- L'application « pied dans Loos » permettant l'organisation de pedibus et intégrant les seniors de la commune dans l'équation.

Pour revenir à notre problématique de recherche et des hypothèses retenues, nous pouvons dire ce qui suit. La première hypothèse, qui stipule que la collaboration entre les acteurs du territoire mariée à une implication citoyenne permettrait l'atteinte d'une mobilité plus durable est, de notre point de vue, confirmée.

Le deuxième chapitre (état de l'art sur le territoire intelligent) quant à lui, démontre bien à nos yeux les enjeux des TIC notamment en faveur d'un développement d'une mobilité durable. La smart city voire le smart périurbain sont des questions intéressantes et d'actualité. En termes de mobilité, le concept de la smart mobility nous évoque les différents outils capables de nous apporter une plus-value en termes de durabilité : l'open data et sa capacité à faciliter la collaboration entre acteurs ; le big data et son aptitude à permettre une analyse plus poussée des besoins ; le véhicule autonome et sa prise en considération, dans une certaine mesure, des enjeux environnementaux ainsi que le confort et le sentiment d'indépendance procuré.

Ainsi, les nouvelles technologies semblent constituer un levier dans tous les domaines y compris en matière de gestion de la mobilité. A noter toutefois, que dès que l'on discute des open data et big data, des problèmes de vie privée pointent assez rapidement. Une évolution de la réglementation en général vers la prise en charge des différentes préoccupations est évidemment nécessaire.

L'analyse du concept de territoire intelligent au sein de l'état de l'art, même s'il a été relativement rapide, montre que les TIC peuvent dans l'absolu constituer un levier qui a la fois permet une meilleure gouvernance par le biais d'un système d'information performant mais maitrisé mais également une mobilité plus soutenable. Toutefois, il est peut-être intéressant de relativiser la généralisation des impacts des TIC en périurbain. En effet, le travail mené à Loos-en-Gohelle montre qu'un tiers de la population n'a pas une connexion Internet permanente.

Ceci dit, à la fin de ce travail, nous sommes tentés de proposer le schéma ci-après qui, à notre sens, peut résumer notre vision. Si l'on ose une petite abstraction, nous pouvons résumer les questions traitées et les résultats obtenus par l'existence de deux sphères qui représentent d'une part l' « Humain » et de l'autre la « Machine ». Ces sphères sont en interaction permanente. Même si l'humain est fondamental, la machine reste un outil qui permettra l'atteinte des objectifs résumés par un carré « mobilité durable » au sein des territoires y compris en périurbain.

Si l'on observe de plus près l'open data et le big data, comme outils produits par la machine, on se rend compte qu'ils contribuent au développement de l'intelligence territoriale et favorise la gouvernance. En conséquence, le développement de l'Humain impacte favorablement la mobilité par la suite. (Cf. traits en rouge dans le schéma)

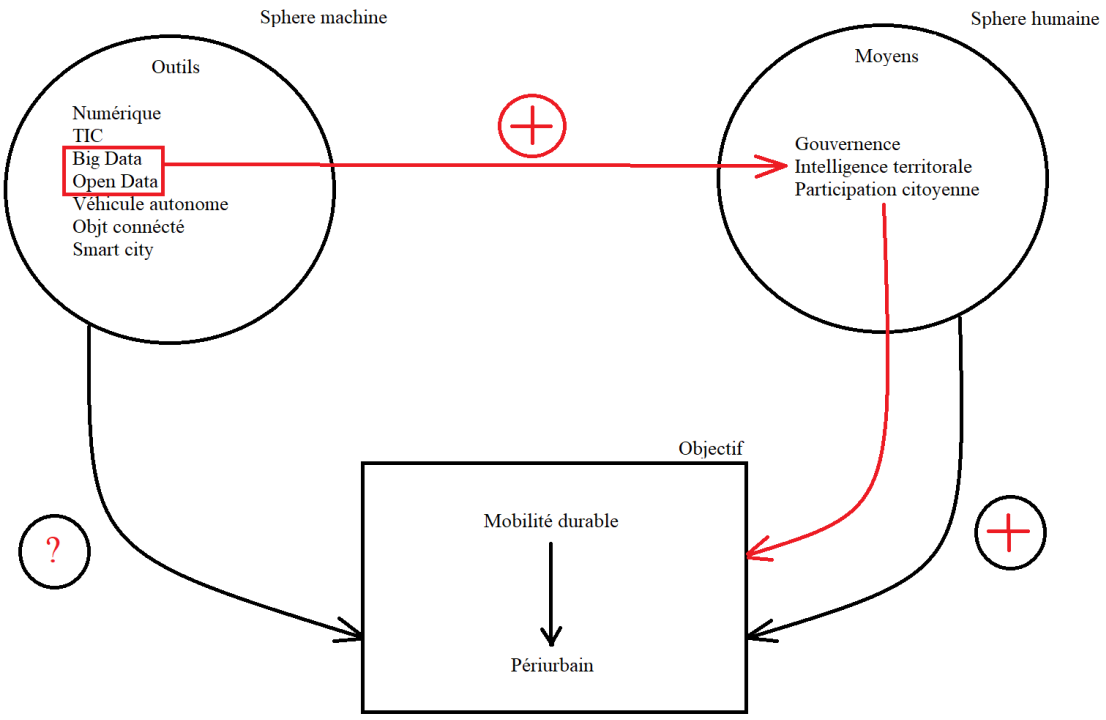


Figure 11 : Schéma synoptique de synthèse. Source : Élaboré par nos soins

Finalement, nous pouvons conclure que globalement, si la sphère que nous appelons humaine remplit les conditions nécessaires à l'atteinte de ses différentes parties prenantes, une mobilité durable serait envisageable y compris en préurbain même s'il est aussi possible que la proximité des habitants en périurbain permet davantage l'émergence des solutions partagées.

Peut-on généraliser les résultats issus de l'étude de Loos-en-Gohelle ? Nous pensons que peu d'éléments nous empêchent de généraliser le propos sur l'ensemble des territoires mais à

notre sens, l'atteinte d'une vision commune qui promeut les différents piliers du développement durable ne peut que jouer en faveur de projets axés sur une mobilité plus soutenable.

Pour ce qui est de la sphère dite machine, il nous semble judicieux, de part l'expérience menée à Loos-en-Gohelle, de soutenir l'idée que la réussite de projets partagés exige d'abord l'existence d'une sphère humaine solide et consolidée même si, d'autre part, le véhicule autonome parait être une solution à fort potentiel à terme. En effet, ce dernier pourrait faire l'objet d'une voiture partagée et favoriser une sorte de transport en commun avec de surcroit un coût négligeable en infrastructure coûteuse et ce, tout en favorisant une plus grande liberté aux usagers ; ceux n'ayant pas de permis ou ayant une mobilité réduite. On n'en est pas encore là mais cela n'empêche pas qu'il y a un intérêt certain de travailler sur cette problématique.

Bibliographie

- Alberto Maghaghi, Le projet local, préfacée par Françoise Choay, Liège, Mardaga, (2000), 2003.
- Alexandre Moine. « Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie ». Espace géographique 35, no 2 (2006): 115. https://doi.org/10.3917/eg.352.0115.
- Anders Sandberg, Heather Bradshaw-Martin, et Mona Gérardin-Laverge. « La voiture autonome et ses implications morales ». Multitudes 58, no 1 (2015): 62. https://doi.org/10.3917/mult.058.0062.
- Anne Aguilera, Benoit Conti, et Florent Le Néchet. « Accompagner la transition vers des mobilités plus durables dans le périurbain », s. d., 12.
- Anne Carbonnel, et Marie-Pierre Philippe-Dussine. « Gouvernance des territoires pour un développement durable : une analyse en termes de jeu et d'identité ». Management & Avenir 59, no 1 (2013): 139. https://doi.org/10.3917/mav.059.0139.
- Bruno Marzloff. « Y a-t-il un pilote dans la smart city ? » Sociétés 132, no 2 (2016): 37. https://doi.org/10.3917/soc.132.0037.
- Carole Dane. « L'empowerment, un concept pour la France ? » Vie sociale 2, no 2 (2007): 59. https://doi.org/10.3917/vsoc.072.0059.
- Catherine Figuière, et Michel Rocca. « Gouvernance : mode de coordination innovant ? Six propositions dans le champ du développement durable ». Innovations 39, no 3 (2012): 169. https://doi.org/10.3917/inno.039.0169.
- Christophe Midler. « Le véhicule autonome : peut-on piloter rationnellement un projet d'utopie technicienne ? » Le journal de l'école de Paris du management 132, no 4 (2018): 30. https://doi.org/10.3917/jepam.132.0030.
- Claire Lecocq, Frédéric Créplet, Galadriele Ulmer, Dominique Hazaël-Massieux, Georges-André Silber, Olivier Ertzscheid, et Olivier Bourhis. « Technologies de la mobilité ». Documentaliste-Sciences de l'Information 49, no 3 (2012): 26. https://doi.org/10.3917/docsi.493.0026.
- Cynthia Ghorra-Gobin. « Smart City :"fiction" et innovation stratégique », 2018, 13.
- Dolores Redondo-toronjo. « Territoire, Gouvernance et Intelligence Territoriale », s. d., 10.
- Eric Enregle. « Aux sources du véhicule connecté ». Question(s) de management 15, no 4 (2016): 135. https://doi.org/10.3917/qdm.164.0135.
- Étienne Roché. « Open data et business models ». LEGICOM 56, no 1 (2016): 121. https://doi.org/10.3917/legi.056.0121.
- Fidelia Ibekwe-Sanjuan, et Françoise Paquiensegy. « Open, Big, Collaboration: Trois utopies de l'innovation au XXIème siècle. », 2015, 10.
- Franck Bulinge, et Nicolas Moinet. « L'intelligence économique : un concept, quatre courants ». Sécurité et stratégie 12, no 1 (2013): 56. https://doi.org/10.3917/sestr.012.0056.
- François Mancebo. Le déploiement du développement durable entre sécurité, peurs et catastrophes. Revue des Deux Mondes, Cioran, Antechrist Ou Prophete?, 2007, 10-11 (10-11), pp.128-139.
- J.-J Girardot. Intelligence territoriale et participation, ISDM 16, Article 161, TIC et Territoire. (2004).

- Jacques Lévy. « Liens faibles, choix forts : les urbains et l'urbanité », La Vie des idées, 29 mai 2013
- Jacques Chevallier. « L'état régulateur ». Revue française d'administration publique 111, no 3 (2004): 473. https://doi.org/10.3917/rfap.111.0473.
- Jade Bourdages, et Eric Champagne. « Penser la mobilité durable au-delà de la planification traditionnelle du transport ». VertigO, no Hors-série 11 (7 mai 2012). https://doi.org/10.4000/vertigo.11713.
- Jean Cavailhès, Dominique Peeters, Evangelos Sékeris, et Jacques-François Thisse. « La ville périurbaine ». Revue économique 54, no 1 (2003): 5. https://doi.org/10.3917/reco.541.0005.
- Jean-Marc Offner. « La smart city pour voir et concevoir autrement la ville contemporaine ». Quaderni, no 96 (15 mai 2018): 17-27. https://doi.org/10.4000/quaderni.1172.
- Johannes Zenkert, Mareike Dornhofer, Christian Weber, Charly Ngoukam, et Madjid Fathi. « Big Data Analytics in Smart Mobility: Modeling and Analysis of the Aarhus Smart City Dataset ». In 2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS), 363-68. St. Petersburg: IEEE, 2018. https://doi.org/10.1109/ICPHYS.2018.8387685.
- Jonathan Köhler, Lorraine Whitmarsh, Björn Nykvist, Michel Schilperoord, Noam Bergman, et Alex Haxeltine. « A Transitions Model for Sustainable Mobility ». Ecological Economics 68, no 12 (octobre 2009): 2985-95. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.06.027.
- Lionel ROUGE. « Les « captifs » du périurbain ? », s. d., 381.
- Lobre Katia, et Lebraty Jean-Fabrice. « L'open Data : nouvelle pratique managériale risquée ? » Gestion 2000 29, no 4 (2012): 103. https://doi.org/10.3917/g2000.294.0103.
- Luc Gwiazdzinski, et Guillaume Drevon. « Des méthodes et des outils au service d'une nouvelle intelligence des mobilités » 28 (2014): 9.
- Luc Gwiazdzinski, Guillaume Drevon. L'obligation chronotopique. Luc Gwiazdzinski; Guillaume Drevon; Olivier Klein. Chronotopies. Lecture et écriture des mondes en mouvement, Elya Editions pp.184-199, 2017, 979-10-91336-109.
- Luca Pappalardo, Dino Pedreschi, Zbigniew Smoreda, et Fosca Giannotti. « Using Big Data to Study the Link between Human Mobility and Socio-Economic Development ». In 2015 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), 871-78. Santa Clara, CA, USA: IEEE, 2015. https://doi.org/10.1109/BigData.2015.7363835.
- M V Rajasekhar, et Anil Kumar Jaswal. « Autonomous Vehicles: The Future of Automobiles ». In 2015 IEEE International Transportation Electrification Conference (ITEC), 1-6. Chennai, India: IEEE, 2015. https://doi.org/10.1109/ITEC-India.2015.7386874.
- Manju Bisht, John Abbott, et Ashraf Gaffar. « Social Dilemma of Autonomous Cars a Critical Analysis ». In 2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI), 1-3. San Francisco, CA: IEEE, 2017. https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397601.
- Marc Chopplet. « Smart City : quelle intelligence pour quelle action ? Les concepts de John Dewey, scalpels de la ville intelligente ». Quaderni, no 96 (15 mai 2018): 71-86. https://doi.org/10.4000/quaderni.1179.
- Martin Vanier. « Métropolisation et tiers espace, quelle innovation territoriale? », s. d., 6.

- Martine Berger, Claire Aragau, et Lionel Rougé. « Vers une maturité des territoires périurbains ?: Développement des mobilités de proximité et renforcement de l'ancrage dans l'ouest francilien ». EchoGéo, no 27 (2 avril 2014). https://doi.org/10.4000/echogeo.13683.
- Matthieu Angotti. « La participation des invisibles ». Esprit Octobre, no 10 (2012): 62. https://doi.org/10.3917/espri.1210.0062.
- Maud Pelissier et Isabelle Pybourdin, « L'intelligence territoriale », Les cahiers du numérique 5, no 4 (30 décembre 2009): 93-109, https://doi.org/10.3166/lcn.5.4.93-109.
- Michel Atten,. « Ce que les bases de données font à la vie privée: L'émergence d'un problème public dans l'Amérique des années 1960 ». Réseaux 178-179, no 2 (2013): 21. https://doi.org/10.3917/res.178.0021.
- Michel LUSSAULT, Urbain mondialisé, in J-M STEBE et H. MARCHAL, Traité sur la ville, 2009.
- Mohamed Haddad. « INTELLIGENCE TERRITORIALE ET OBSERVATOIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX: UN PROCESSUS D'INTELLIGENCE TERRITORIALE ADAPTÉ (PITA) À L'OBSERVATOIRE DE MENZEL HABIB AU SUD DE LA TUNISIE », s. d., 377.
- Murielle Cahen. « Les aspects juridiques des bases de données : le Web de demain ? » Documentaliste-Sciences de l'Information Vol. 51, no 4 (2014): 52. https://doi.org/10.3917/docsi.514.0052.
- Rémy Pautrat, et Eric Delebecque. « L'intelligence territoriale : la rencontre synergique public/privé au service du développement économique ». Revue internationale d'intelligence économique 1, no 1 (30 juin 2009): 17-28. https://doi.org/10.3166/r2ie.1.17-28.
- Rocco Papa, Carmela Gargiulo, et Laura Russo. « The Evolution of Smart Mobility Strategies and Behaviors to Build the Smart City ». In 2017 5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS), 409-14. Naples, Italy: IEEE, 2017. https://doi.org/10.1109/MTITS.2017.8005707.
- Samuel Goëta, et Clément Mabi. « L'open data peut-il (encore) servir les citoyens ? » Mouvements 79, no 3 (2014): 81. https://doi.org/10.3917/mouv.079.0081.
- Sandrine Berroir, Matthieu Delage, Antoine Fleury, Sylvie Fol, Marianne Guérois, Juliette Maulat, Lina Raad, et Julie Vallée. « Mobilité au quotidien et ancrage local dans les espaces périurbains ». Annales de géographie 713, no 1 (2017): 31. https://doi.org/10.3917/ag.713.0031.
- Shokoufeh Monjezi Kouchak, et Ashraf Gaffar. « Determinism in Future Cars: Why Autonomous Trucks Are Easier to Design ». In 2017 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computed, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI), 1-6. San Francisco, CA: IEEE, 2017. https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397598.
- Susan Baker. « Sustainable Development ». London. Routledge, (2006). p.27
- Thierry Paquot. « Qu'est-ce qu'un « territoire » ? » Vie sociale 2, no 2 (2011): 23. https://doi.org/10.3917/vsoc.112.0023.
- Vincent Kaufmann. « Mobilités et réversibilités : vers des sociétés plus fluides ? » Cahiers internationaux de sociologie 118, no 1 (2005): 119. https://doi.org/10.3917/cis.118.0119.
- Yves Jean, Christian Calenge. « Espaces périurbains : au-delà de la ville et de la campagne ? [Problématique à partir d'exemples pris dans le Centre-Ouest]:

Problématique à partir d'exemples pris dans le Centre-Ouest ». Annales de Géographie 106, no 596 (1997): 389-413. https://doi.org/10.3406/geo.1997.20788.
- Anonyme : « Est-il possible de partager les fruits de l'expérience ? » Revue internationale de psychosociologie XV, no 37 (2009): 356. https://doi.org/10.3917/rips.037.0356.

Sitographie

- <http://www.accorderie.fr/comment-ca-fonctionne/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Alain Berger. (2017) *« The Suburb of the Future, Almost Here »* [en ligne] The New York Times. Disponible sur : <https://www.nytimes.com/2017/09/15/sunday-review/future-suburb-millennials.html> [Consulté le 08 septembre 2018].
- DéfiMobiloos. (2018) *« Défi MobiLoos – Et toi, quel sera ton défi ? »*, Blog [en ligne]. Disponible sur : <https://defimobiloos.wordpress.com/author/defimobiloos/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- DéfiMobiloos. (2018) *« Défi MobiLoos – Et toi, quel sera ton défi ? »*, Page Facebook [en ligne]. Disponible sur : <https://www.facebook.com/DEFI-Mobiloos-441901902932771/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Enerzine. (2016) « *Chooz : service unique d'autopartage covoituré pour les collaborateurs* » [en ligne]. Disponible sur : <http://www.enerzine.com/chooz-service-unique-dautopartage-covoiture-pour-les-collaborateurs/17653-2016-03> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Garten. *« Big Data»* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Île de France mobilités. (2016) *«Île de France mobilité – Open Data »* [en ligne]. Disponible sur : <https://opendata.stif.info/page/home/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Lab périurbain. (2016) « *FOCUS LA SMART CITY S'EXPÉRIMENTE AUSSI DANS LE PÉRIURBAIN »* [en ligne]. Disponible sur : < http://periurbain.cget.gouv.fr/content/FOCUS-La-Smart-City-sexp%C3%A9rimente-aussi-dans-le-p%C3%A9riurbain > [Consulté le 08 septembre 2018].
- Mairie de Loos-en-Gohelle. (2011) *« Loos-en-Gohelle, Ville pilote du Développement durable »* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2011/03/Loos-Ville-Pilote-Janvier-2011.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Mairie de Loos-en-Gohelle. (2014) *« Loos-en-Gohelle, Ville pilote du Développement durable – synthèse »* [en ligne]. Disponible sur : < https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2014/01/4-pages-synth%C3%A8se12-2012.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Mairie de Loos-en-Gohelle. (2018) *« COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE « LINKY » DU 27 MARS 2018 »* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.loos-en-gohelle.fr/wp-content/uploads/2018/05/Compte-rendu-Linky-27-03-18-V3.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].
- McKinsey. (2013) « Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information » [en ligne]. Disponible sur : < https://www.mckinsey.com/business-

functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information> [Consulté le 08 septembre 2018].

- Ministère de la Transition écologique et solidaire, Ministère chargé des Transports. (2017) « *Assises Nationales de la mobilité, Bougeons les lignes ! »* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.assisesdelamobilite.gouv.fr/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Objet connecté. (2017) « Le développement des objets connectés : les nouveaux chiffres de 2018 » [en ligne]. Disponible sur : <https://www.objetconnecte.net/objets-connectes-chiffres-etudes-2401/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- SCOT Lens-Liévin-Hénin-Carvin. (2015) *« Rapport de synthèse de l'évaluation du SCoT LLHC »* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.scot-llhc.fr/var/www/storage/original/application/8ba8867e459defe8d532b302593b8009.pdf> [Consulté le 08 septembre 2018].
- TransDev. (2016) *« Catalogue, building the world of mobility data»* [en ligne]. Disponible sur : <http://catalogue.global/> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Uber. (2017) « *Uber Mouvement »* [en ligne]. Disponible sur : <https://movement.uber.com/?lang=fr-FR> [Consulté le 08 septembre 2018].
- Velvet Chainsaw Consulting. (2012) « The Three Vs Of Big Data As Applied To Conferences » [en ligne]. Disponible sur : <https://velvetchainsaw.com/2012/07/20/three-vs-of-big-data-as-applied-conferences/> [Consulté le 08 septembre 2018].

Annexes

Annexe : Liste des 38 défis

Défi n°1 : Je choisis de me déplacer à pied plus souvent
Défi n°2 : Je choisis de me déplacer en vélo plus souvent
Défi n°3 : Je choisis de prendre le bus plus souvent : je m'abonne !
Défi n°4 : Je teste la trottinette ou le roller pour mes déplacements courts
Défi n°5 : J'apprends à faire du vélo ou du roller
Défi n°6 : J'apprends à quelqu'un (enfant ou adulte) à faire du vélo ou du roller
Défi n°7 : Je prête ou je loue mon vélo si je ne l'utilise pas
Défi n°8 : Je fais découvrir un coin de Loos (à pied, vélo, cheval) à un ou des proche(s)
Défi n°9 : Je loue ou prête ma voiture / mon camion quand je m'en sers pas
Défi n°10 : J'accompagne une personne âgée lors d'une de mes sorties = solidarité !
Défi n°11 : Je loue ou je prête mon garage pour des vélos
Défi n°12 : Je conserve un kit de réparation/gonflage "SOS-vélo" chez moi pour les cyclistes
Défi n°13 : Je répare mon vélo pour moi ou pour le prêter / louer
Défi n°14 : Je facilite le déplacement d'un voisin (covoiturage) en échange d'un autre service
Défi n°15 : J'organise un covoiturage pour amener les enfants à l'école à tour de rôle
Défi n°16 : Je vais au collège en vélo, en trottinette, en roller ou à pied
Défi n°17 : Je participe à la mise en place d'un pédibus (ramassage scolaire à pied)
Défi n°18 : Je ne me gare plus juste devant l'école : je marche un peu !
Défi n°19 : Je n'utilise pas ma voiture pendant un week-end entier
Défi n°20 : Je fais du covoiturage avec un(e) collègue
Défi n°21 : Je prends le train puis le bus comme une aventure vers mon lieu de travail !
Défi n°22 : Je range mon garage pour y mettre ma voiture et libérer la rue
Défi n°23 : Je me mets au footing et je m'inscris à la foulée des écoles (26 mai)
Défi n°24 : Je viens à la Ducasse à pied, en vélo, en trottinette, en roller !
Défi n°25 : Je participe aux différents évènements du défi MoobiLoos et je donne un coup de main
Défi n°26 : Je propose à mes voisins d'organiser une journée sans voiture dans notre rue
Défi n°27: Je décore mon vélo ou ma trottinette : rouler devient une fête !
Défi n°28 : Je fabrique un vélo ou une trottinette miniature
Défi n°29 : J'identifie des itinéraires sympas pour piétons et vélos et j'en parle autour de moi
Défi n°30 : Je fabrique une maquette du centre-ville adaptée aux modes doux
Défi n°31 : Je fabrique un panier à accrocher sur un vélo pour transporter plus de choses
Défi n°32 : Je tricote la ville (poteaux, arceaux pour les vélos) pour les rendre plus visibles
Défi n°33 : Je tricote des poignées chauffantes ou des moufles pour mon cycliste préféré
Défi n°34 : Je sensibilise les automobilistes à la difficulté de se déplacer en chaise roulante, à pied ou avec une poussette sur les trottoirs lorsqu'ils y sont garés
Défi n°35 : Je fais un dessin de ma ville idéale "sans voiture" = à quoi ressemblerait-elle ?
Défi n°36 : J'apprends à me servir d'internet pour mes déplacements
Défi n°37 : J'invite une personne (voisin, ami, collègue) à relever aussi mon défi !
Défi n°38 : Je crée mon propre défi

Table des figures

Figure 1 : la démarche adoptée au cours du premier chapitre 15
Figure 2 : Jade Bourdages (2012). Schéma récapitulatif élaboré par nos soins 19
Figure 3 : Schéma présentant le passage de la donnée vers la connaissance Gravel (1984) 33
Figure 4 : la démarche adoptée au cours du deuxième chapitre 42
Figure 5 : Schéma illustrant le modèle des trois V 57
Figure 6 : « Loos-en-Gohelle, 3 villes en une » Source : Claire Tollis, IFSTTAR, 2018 70
Figure 7 : Atelier du collectif d'habitants de Loos-en-Gohelle et de chercheurs de l'IFSTTAR 78
Figure 8 : Illustration des différentes inscriptions faites par les loossois 81
Figure 9 : Illustration des défis relevés par les loossois 82
Figure 10 : Illustration des défis 38 crées et relevés par les loossois 85
Figure 11 : Schéma synoptique de synthèse. 89

Résumé :

Au travers d'une intelligence territoriale et dans un contexte de développement rapide des TIC, le mémoire pose la question de savoir si une démarche participative citoyenne (bottom-up) est possible face aux enjeux de la mobilité durable dans un contexte périurbain.

Le document traite des différents concepts et notions fondamentales en rapport avec l'intelligence territoire, sur les apports mais aussi sur leur mise en perspective par rapport à la mobilisation et l'engagement individuel pour une mobilité durable.

Le document analyse également le potentiel qu'offre les TIC tant en intelligence territoire qu'en matière de mobilité. Il essaye également de traiter les questions de la donnée personnelle, de la durabilité du smart lui-même et s'interroger enfin sur la smart mobility et smart périurbain.

Enfin, est présentée une étude de cas du territoire de Loos-en-Gohelle en mettant en valeur une démarche participative et citoyenne pour une mobilité durable.

Mots-clés :

Mots-clés analytiques **:** Intelligence territoriale ; mobilité durable ; numérique ; démarche participative ; périurbain.

Mots-clés géographiques **:** Lille ; Commune de Loos-en-Gohelle ; France