

La smart city et ses représentations par les acteurs spatiaux

A l'échelle de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville

Nicolas Greiner. Mémoire de recherche Master 2
13.06.19

Tuteur pédagogique

M. Mathias Boquet
MCF à l'université de Lorraine
Centre de recherche LOTERR

Membres du Jury

M. Mathias Boquet
M. Gregory Hamez (Directeur du centre de recherche LOTERR et professeur des universités)
M. Pascal Chevallot (Chef d'étude principal-Chef de Projet SI/SIG & Administrateur Système
et Réseau à l'AGURAM)

La smart city et ses représentations par les acteurs spatiaux

A l'échelle de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville

Remerciements

J'adresse mes remerciements à **M. BOQUET**, mon tuteur pédagogique, pour sa disponibilité, ses conseils pertinents et remarques constructives ainsi que son enthousiasme, qui est resté le même, à encadrer mes travaux de recherche. Je le remercie également pour le temps qu'il a su consacrer à la lecture de mes nombreuses rédactions.

Je remercie également **Grégory HAMEZ**, directeur de l'UFR de géographie, ainsi que les autres membres du jury de séminaire composé de M. Gilles DROGUE et Me Marie-France GAUNARD pour leurs remarques constructives qui m'ont aidées à tenir, au mieux, le fil conducteur de ma problématique.

Je ne saurais oublier de remercier la **direction des Hôpitaux Privés de Metz** ainsi que la direction du site de l'hôpital Belle-Isle, pour la compréhension dont elles ont su faire preuve en m'octroyant les disponibilités nécessaires à la poursuite de mes études, disponibilités sans lesquelles ce travail de recherche n'aurait pu aboutir.

Mes remerciements vont également à l'ensemble de **mes collègues** qui ont su accompagner avec patience et bienveillance cette reconversion. J'adresse à leur égard ma plus profonde sympathie et considération.

Je remercie **mes proches** (famille et amis) pour leur soutien sans faille qui a su entretenir la motivation nécessaire à la poursuite d'études longues.

Enfin, je tiens à remercier tout particulièrement **l'ensemble des acteurs** qui ont si gentiment acceptés de consacrer une partie de leur temps à la réalisation de ces entretiens. La richesse de leurs propos, nourris d'une connaissance fine des territoires et de l'expertise propre à leur domaine d'activité contribue à pourvoir à l'avancée de la recherche scientifique, aussi modeste soit-elle pour ce travail, sur un thème aussi majeur que celui de la révolution numérique et de son impact dans l'organisation de nos territoires.

Sommaire

Introduction.....	2
Partie 1 : La <i>smart city</i> : un objet de recherche.....	8
1 Le concept de <i>smart city</i> : une notion polysémique.....	8
2 Pourquoi une « smart » city ? 3e révolution industrielle et les grands défis du monde.....	21
3 Conclusion	30
Partie 2 : les entretiens d'acteurs.....	31
1 L'idée de <i>smart city</i> appliqué à un territoire : le cas de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville.....	31
2 Les forces vives du territoire : la sélection des acteurs.....	37
Partie 3 : le temps de l'analyse.....	52
1 Méthodologie appliquée à l'analyse	52
2 L'interprétation des données.....	58
Conclusion générale.....	104
Bibliographie.....	108
Table des tableaux et figures.....	111
Table des matières.....	112
Glossaire.....	118
Annexes.....	122

Introduction

Les villes sont traditionnellement et tout autant paradoxalement les marqueurs singuliers des territoires locaux à partir desquels elles se développent, constituant une véritable interface entre le Monde qui les entoure et ces derniers. L'organisation réticulaire contemporaine de l'espace et qui se concrétise par le phénomène de métropolisation¹, a accentué le rôle des villes comme des points de concentration de richesses et de rencontre des flux s'opérant aux échelles régionales, nationales voire internationales pour les plus grandes d'entre elles. Ce phénomène a une origine structurelle : il s'inscrit dans le sillage de la tertiairisation de l'économie qui succède elle-même aux sociétés industrielles des 19^e et 20^e siècles. Il a mis fin à l'organisation hiérarchique « verticale » des territoires qui participait à l'existence du binôme constitué par une capitale régionale et son arrière-pays rural, producteur et bénéficiaire de la présence de services garantissant les besoins les plus élémentaires des populations locales, au profit d'une hiérarchisation « horizontale » marquée par des échanges permanents de flux de toute nature entre des métropoles de même taille. Ces dernières se livrent, dès lors, une concurrence accrue pour satisfaire à l'impératif de qualité de vie et d'aménités urbaines exigées par les rares ressources humaines aux compétences élevées mais pourvoyeuses de l'unique richesse d'une société post-industrielle tournée vers l'économie du savoir. Ce passage entre ces deux modes d'organisation de l'espace est devenu possible dès lors que les prouesses techniques des transports et des communications ont aboli les distances et ont participé à l'essor de la vitesse : le monde est ainsi passé d'un « univers de surface » à « un univers de point » (Ollivro, 2015). A l'aune du développement des chemins de fer, des réseaux de *points en points* ont progressivement émergé à travers l'Europe et l'ensemble des espaces régionaux mondiaux industrialisés ; ces liaisons ferroviaires ont renforcé la capacité des métropoles à contrôler les échanges, les transformant en des carrefours nodaux majeurs que la démocratisation de l'automobile accentuera en participant, cette fois, à l'étalement péri-urbain contemporain entourant les grands pôles urbains.

L'essor très contemporain des technologies numériques s'inscrit en *continuum* des évolutions successives entamées depuis la première révolution industrielle. Si le concept de *smart city* qui accompagne l'émergence du numérique a d'abord été porté par les multinationales des technologies de l'information et de la communication (TIC) dès lors en recherche de nouvelles parts de marchés au sein des espaces urbains, il n'en constitue pas moins un objet de recherche pertinent puisque le terme décrit une réalité très générale mais concrète des conséquences, à l'instar des progrès industriels des deux siècles précédents, de l'avènement et de la démocratisation de l'usage

¹ Voir glossaire

des TIC dans l'organisation des villes. Ces conséquences sont à mettre en parallèle à celles qui ont pourvu aux changements majeurs de nos habitudes personnelles et professionnelles (domotique, informatique), dans l'économie (automatisation du travail) ainsi qu'aux bouleversements de la nature des liens sociaux engendrés par les réseaux sociaux.

Le terme *smart city* que l'on traduit en français par « ville intelligente » pourrait ainsi se résumer à la vision d'avenir que beaucoup se font de nos villes en qualité d'espaces urbains post-industriels. Ces visions prospectives se déclinent en autant de partis pris : certains y voient des villes propres, numérisées, écologiques, capitalistes et libérales ; d'autres les voient davantage sociales ; les plus optimistes les espérant parfaitement démocratiques ; les plus pessimistes craignant une dérive autoritaire permise par l'omniscience des technologies numériques. Ces contradictions nourrissent de nombreux débats et participent à une confrontation d'idées tant dans le domaine des sciences humaines et sociales, que celui de l'architecture, de l'urbanisme, des sciences politiques, sans oublier l'implication dans ces débats de la sphère politique mais aussi les grands acteurs économiques et les fournisseurs de la technologie numérique. Par analogie, ces débats, souvent polysémiques puisque touchant à l'ensemble des composantes techniques, humaines et politiques constituant une ville ne sont pas différents de ceux qui avaient présidés à la naissance des premières villes industrielles : à ceux qui rêvaient de villes mécaniques, fumantes, bruyantes, productives, obéissantes et rigoureuses ; d'autres, plus « utopistes », les dénonçaient comme exploitantes, aliénantes, pauvres et terriblement sales. Ces débats séculaires avaient fait naître les grandes théories pré-urbanistiques opposant les nostalgiques d'une ville préindustrielle auxquels succéderont les culturalistes, des tenants du progrès, prédécesseurs des futurs modernistes (Choay, 1965) ; ils se prolongeront au fur à mesure des transformations des villes et connaîtront des moments d'intensité dès lors qu'une évolution technologique impactera de manière profonde l'organisation des espaces urbains.

Les villes sont les véritables creusets des innovations technologiques qui bouleversent de manière systémique l'organisation d'une société et les rapports établis entre ses membres tout en participant à faire naître de nouvelles idéologies : le concept de *smart city* ne peut donc être cloisonné à la seule sphère urbanistique et traduit une évolution plus générale de la société. Bien que déclinées à des espaces locaux marqués par leur singularité, les villes, nous l'avons dit, sont les marqueurs de l'époque et du contexte civilisationnel dans laquelle elles siéent : à l'instar des villes médiévales, les villes de tradition musulmane sont reconnaissables comme telles, qu'elles se nomment Marrakech ou Alger et pour lesquelles se surajoutent les nombreuses déclinaisons locales : une ancienne ville coloniale française (et ottomane) pour Alger, une ville du monde arabo-berbère épargnée par les transformations urbaines orchestrées par une puissance étrangère pour Marrakech. De même, qu'elles se dénomment Metz ou Lyon, ces deux villes peuvent répondre à la

catégorie des villes occidentales post-industrielles tout en se déclinant en sous-catégories permettant de distinguer leur palimpseste local. Le concept polysémique de *smart city* peut donc se concevoir comme la volonté de décrire les villes, au-delà de leur singularité locale, comme celles appartenant à une société post-industrielle numérique en devenir ; celles d'une société marquée, par la domination des activités tertiaires et la concentration des hommes et des activités au sein de grandes métropoles, d'une société dématérialisant un grand nombre de ses données informatives projetées à la vitesse de la lumière et pourvoyant à une masse d'information jamais acquise auparavant ; celles d'une société qui numérise progressivement les infrastructures lourdes hérités de la période industrielles à l'aide de capteurs afin d'en optimiser les flux ; d'une société démocratique marquée par la disparition des inégalités de classes où chaque groupe, chaque individu, revendiquent désormais son droit de cité et dans laquelle les individus n'ont jamais été aussi éduqués et soucieux de participer aux projets de territoire (Dubet, 2019). Enfin, celles d'une société qui, comme à chaque étape de progrès technologique majeur, est entrée dans une phase de transition remettant en cause l'ensemble des structures sociétales du passé.

Le contexte sociologique et politique dans lequel se déroule la révolution numérique se distingue par conséquent de celui qui prévalait lors de l'avènement de la ville industrielle. Dans le sillage des villes antiques et médiévales, la ville industrielle fut aménagée, durant deux siècles, par une minorité d'acteurs : des grands ensembles manufacturiers aux politiques de paternalisme en passant par les grandes extensions urbaines de l'urbanisme allemand ou le « rouleau compresseur » haussmanien, les acteurs participant à la construction de la ville moderne détenaient l'entière maîtrise des politiques d'aménagement par le pouvoir économique et politique qui leur était conféré ou qu'ils s'étaient octroyé. Le 20^e siècle s'inscrit dans cette tradition à travers l'aménagement planifié de la période gaulliste et l'âge d'or des grands corps d'Etat (DATAR, Commissariat général au plan). Mais si la révolution industrielle a pourvu, en partie, à l'émergence de la démocratie représentative par laquelle la représentation populaire est allouée à une minorité éduquée, la révolution numérique pourrait-elle favoriser sa déclinaison vers un mode plus participatif ? Une tendance tangible, depuis une quarantaine d'années s'observe à travers l'implication de plus en plus volontaire de l'ensemble des acteurs des espaces urbains, péri-urbains ou ruraux devenus des « territoires » au sens politique du terme autrement dit des portions d'espace servant de base pour les usages fonctionnels d'une multitude d'individus se l'appropriant. Ces acteurs s'opposent de plus en plus à l'exercice *top-down* qui préside encore à l'organisation de leurs lieux de vie et souhaitent participer activement aux grandes décisions.

Les villes d'aujourd'hui, qu'elles soient du Nord ou du Sud, font face à de nouveaux enjeux : elles doivent se préparer au dérèglement climatique, au stress chronique provoqué par les pollutions diverses, se préparer à la raréfaction des ressources, au manque de cohésion social, aux

crises migratoire... Autant d'enjeux qui imposent une reconsidération des politiques d'urbanisme (Maire, 2019). A l'heure où la démocratisation de l'enseignement a pourvu à l'émergence de masses démographiques plus éduquées et moins enclines à l'indifférence à l'égard de ce qui se décide pour le territoire, à l'heure des réseaux sociaux déstabilisant les pouvoirs en place et les médias traditionnels, à l'aune d'internet qui offre à chaque individu un accès à une information infinie ainsi qu'une capacité de prise de parole publique jamais acquise auparavant ; la *smart city* perçue comme la ville de l'avenir et sur laquelle repose les espoirs d'une transition écologique et sociale réussie, pourrait ne jamais pouvoir se dispenser d'une construction collective. Cette construction collective suppose l'invention de modes de gouvernance urbaine plus participatifs. Pour ce faire, elle suppose, pour l'ensemble des domaines impactés par ces changements profonds une rencontre entre, d'une part, les perspectives d'un avenir théorique possible modélisé par les sciences sociales et d'autre part, la projection mentale des multiples acteurs qui participent et participeront davantage au processus d'aménagement. Cette rencontre constitue la problématique contemporaine relative à la fabrique de nos territoires : comment garantir la prise en compte de l'expression et des représentations des acteurs spatiaux sur l'organisation de leur ville « de demain », tout en assurant la nécessaire rigueur scientifique permettant aux sciences sociales de remplir leur rôle de conseil et de mise en garde des conséquences de telles ou telles décisions. Comment les sciences sociales peuvent-elles éclairer les acteurs dans la construction de leur territoire sans s'en substituer ?

L'aire métropolitaine de Metz-Thionville² (AMMT) est un espace urbain qui semble pouvoir souscrire à une expérimentation pertinente de la confrontation entre théorie et terrain empirique des représentations que se font les acteurs spatiaux du concept de *smart city* et de sa capacité à répondre aux enjeux locaux. Espace rural ayant connu une forte croissance démographique lors de la deuxième révolution industrielle, l'AMMT a connu la désindustrialisation puis la tertiarisation progressive de son économie par le processus de métropolisation s'organisant autour de deux pôles d'emploi majeur dont l'un est situé à l'extérieur de la frontière nationale. Cet espace métropolitain est aujourd'hui soumis aux enjeux liés à un fort étalement urbain, une utilisation intensive de la voiture individuelle pour l'ensemble des déplacements quotidiens (INSEE, 2014), à la présence d'un axe européen majeur et structurant et à des problématiques relatives à l'absence d'une gouvernance regroupant les différents territoires institutionnels ; l'ensemble de ces enjeux locaux inscrivent l'AMMT dans les défis liés à la transition écologique et sociale.

Pour tenter de répondre aux défis posés par les mobilités qui constituent une des problématiques majeures de cet espace, nous avons proposé, à l'issue d'un précédent travail de recherche en Master 1, un projet conceptuel visant à l'aménagement d'un train urbain métropolitain

² Voir glossaire

(TUM)³ (voir annexe 5) à l'échelle de l'espace urbanisé de Metz-Thionville⁴ que nous avons délimité par le périmètre formé par les cinq intercommunalités le recouvrant. Ce transport collectif pouvait être considéré comme conforme au concept théorique de *smart city* dès lors que la technologie numérique était mobilisé et visait à une optimisation maximale des déplacements et que le projet réinterrogeait la pertinence des limites institutionnelles des intercommunalités concernées en soulevant la question de leur gouvernance (Greiner, 2018). Ce transport collectif pouvait ainsi satisfaire, en partie, au modèle théorique élaboré par Nam et Pardo définissant un territoire *smart* comme le résultat d'un équilibre assuré par le triptyque technologie, gouvernance et ressources humaines (page 17).

La problématique qui fait suite à la conception d'un tel projet, porté par une analyse statistique et objective des données disponibles, rejoint la question posée précédemment : comment évoquer la *smart city* et tenter de décliner ce concept à l'aire métropolitaine de Metz-Thionville sans passer outre la vision des forces vives qui le composent et qui disposent du pouvoir décisionnel subordonnant son organisation ? Pour tenter d'y répondre, nous avons procédé à une sélection des acteurs spatiaux ayant une influence directe ou indirecte sur les décisions relatives à l'organisation des territoires institutionnels recouvrant l'espace urbanisé de Metz et Thionville et, le cas échéant, décisions qui auraient pour ambition de se rapprocher d'une conception *smart* de l'aménagement. Nous avons dès lors formulé les hypothèses de départ : celles de considérer que les mobilités forment un enjeu majeur pour l'aire métropolitaine de Metz-Thionville et que l'intelligence territoriale appliquée à ce territoire implique la prise en compte de la réalité de cet enjeu par la mise en place de moyens collectifs pour y répondre, à l'instar de notre projet de train urbain métropolitain (TUM). De plus, l'intelligence territoriale visant à offrir un moyen de transport efficient pour répondre au besoin de déplacements implique une redéfinition de la gouvernance de l'AMMT et par conséquent une redéfinition des différentes limites institutionnelles qui la recouvrent.

Dix grands acteurs sélectionnés au sein des cinq intercommunalités recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville ont ainsi répondu à une grille d'entretien semi-directif traduisant notre problématique et nos hypothèses préalables en questions d'enquête. Les données discursives et subjectives ainsi récoltées ont pu être confrontées au corpus théorique produit par la recherche universitaire ; ces données et leur confrontation ont permis de réinterroger la nature même du concept de *smart city* dès lors que les représentations des acteurs restent conformes aux postulats théoriques mais que leur mise en œuvre se confronte à une réalité métropolitaine qui ne répond pas aux schémas classiques de l'organisation territoriale des métropoles.

³ Voir glossaire

⁴ Voir glossaire

Ce travail de recherche s'organise en trois grandes parties. Une première partie est consacrée à un état de l'art, non exhaustif, de la production scientifique relative au concept de *smart city* : c'est par le biais de ce travail que nous choisirons une définition synthétique qui servira de base conceptuelle pour la déclinaison du concept à l'échelle locale. La deuxième partie de notre travail se consacrera à présenter le travail de méthodologie relatif à la préparation des entretiens semi-directifs auprès des « grands » acteurs locaux : après la contextualisation du périmètre de pré-sélection, il s'agira d'expliquer en quoi la recherche des représentations des acteurs spatiaux et du sens qu'ils donnent à l'égard d'un fait social est pertinente, explication à laquelle suivra la sélection rigoureuse du type d'acteurs à enquêter, après analyse de leur fonction définie par le cadre réglementaire. Cette deuxième partie s'achèvera par l'élaboration du protocole d'enquête et de la grille d'entretien. Enfin, la troisième partie sera consacrée aux résultats de l'enquête : nous y expliquerons la méthode de codage ayant pourvu à la catégorisation des grandes représentations relatives à la *smart city* et des champs d'action pouvant être mise en œuvre pour son application à l'échelle de l'AMMT ; la présentation des résultats sera suivie d'une analyse ouvrant à de nouvelles pistes de réflexion.

Partie 1 : La *smart city* : un objet de recherche

1 Le concept de *smart city* : une notion polysémique

Le concept de *smart city* est un concept encore flou abordant de très nombreuses thématiques et pour lequel de nombreuses définitions ont été élaborées. Marc Chopplet le décrit comme un néologisme désignant un espace de projection de la ville de demain (Chopplet, 2018) ; le numérique servant dès lors de réponse aux enjeux contemporains et à venir. Mais selon le même auteur, la *smart city* reste différente des utopies urbaines du 19e et du 20e siècle puisqu'elle ressort moins d'une idéologie que d'un ensemble de technologie à développer pour des objectifs variés.

Dresser un panorama, non exhaustif, des théories élaborées par les chercheurs sur les différents aspects de la ville intelligente s'avère par conséquent indispensable pour tenter de délimiter le champ de recherche de notre travail et aboutir à une définition servant de base sémiologique à ce mémoire de recherche.

1.1 La naissance du concept de *smart city* et rôle des grandes entreprises du numérique dans son façonnement

1.1.1 Un concept enraciné dans une vision technologique

Le concept de *smart city* ou ville intelligente est né dans le courant des années 90, dans le cadre de recherches visant à mesurer les apports des technologies de l'information et de la communication émergentes dans la gestion des réseaux d'infrastructures (Lussault, 2018). Ce concept s'est préalablement enraciné dans une vision « technologique » de la ville et que l'on peut rapprocher du modèle dit « cybernétique ». Antoine Picon l'oppose à un modèle plus « participatif » ou « collaboratif » (Picon, 2016). Cet auteur met également en garde contre deux types de définition de la ville intelligente ou smart-city qui constitueraient selon lui deux « écueils » majeurs à la compréhension d'un phénomène aussi complexe que polysémique :

- celui d'une définition jugée « stricte » c'est à dire centrée sur l'usage du numérique et par conséquent empreinte d'un « déterminisme technologique » que nous pourrions rapprocher, à juste titre, de la conception proprement cybernétique ;

- celui d'une définition jugée très large et liée à la « dilution » des conséquences provoquées par le développement technologique telles que les réalités augmentées, les techniques de géolocalisation, « l'informatique ubiquitaire » etc. Antoine Picon rappelle ainsi que la principale ambiguïté relative à la conception même d'une ville intelligente proviendrait du type d'acteur prédominant dans la construction (ou la fabrique) de ce nouveau type de territoire et du récit qui y est associé.

1.1.2 Le rôle des grandes entreprises du numériques dans le façonnement du concept

Il est dès lors utile de rappeler que le concept forgé en Californie et basé sur les promesses d'une technologie naissante, a pu bénéficier du concours, au cours du « tournant numérique » du début des années 2000, d'une large promotion mise en œuvre par de grandes firmes informatiques qui ont su voir, dans les villes, de nouvelles parts de marché leur permettant de développer des systèmes d'informations soutenus par les plateformes interactives naissantes et la multiplication de l'usage d'un *smartphone* que Nicolas Négroponte assimile au « triomphe de la dimension individuelle » à l'ère du numérique (Picon, 2018). A cela s'ajouteront l'ensemble des éléments technologiques (capteurs, logiciels, supports matériels, programmation) nécessaires à la mise en place du projet de numérisation des espaces urbains.

IBM, précurseur et à l'origine même du terme *smart* participe ainsi, durant la première décennie du XXI^e siècle, et de manière non négligeable, à l'élaboration d'une vision technologique de la ville du future perçue comme intelligente, vision qu'Antoine Picon assimile à celle d'une « ville-cyborg », universelle et transposable dans le monde entier, présentée comme la promesse aux réponses des multiples défis qui attendent un monde de plus en plus urbain.

1.2 Les critiques du concept

Une telle vision, élaborée par des firmes multinationales engagées sur une recherche de parts de marchés lucratives visant à connecter les villes du monde entier, à l'aube de la révolution numérique et dans une logique de profit a soulevé un certain nombre de critiques dans le monde universitaire.

1.2.1 Le récit imaginaire de la *Smart city*

Artur Rozestraten (2016), liste dans son approche critique du concept de *smart city* les quatre fondements techniques du modèle de la ville intelligente telle qu'élaborée et promu par les grandes firmes du numériques :

- les connexions internet haut-débit
- le smartphone individuel
- les bases de données
- le cloud (« nuage » informatique).

Pour l'auteur, ces quatre fondements constituent la base sur laquelle va se construire le projet politique d'une ville intelligente mais aussi se déterminer les usages. C'est également sur cette base numérique que s'élaborerait le récit imaginaire, technophile et utopique de la vision technologique de la *smart city*, savamment construit par les multinationales du numériques auxquelles se sont greffées, grâce à l'individualisation de l'usage numérique, les GAFA (Google,

Amazon, Facebook et Apple). L'auteur rappelle également la position d'Adam Greenfield dans son ouvrage « *against the Smart city* » qui juge tout récit technophile de la ville comme « régressif » puisque renouant avec les grandes formules et mythes de l'urbanisme « fonctionnaliste et rationaliste » ; cette fois-ci réinstallées dans le contexte d'un environnement technologique urbain numérique (Rozestraten, 2016).

Michel Lussault (2018) compare, quant à lui, le récit imaginaire de la ville intelligente comme un « cheval de Troie » qui viserait à promouvoir le pilotage efficient des territoires urbains dans l'optique de leur garantir la traversée réussie d'un monde dangereux et aux défis innombrables ; récit visant à satisfaire les intérêts économiques des géants du numérique, qui, dans une logique néo-libérale appréhenderait la ville uniquement sous le prisme d'un marché prometteur, « à la fois local et mondialisé » offrant « des possibilités inédites de ventes » (Lussault, 2018), sous-entendu que cette logique ne s'embarrasserait point de l'intérêt général. Ce faisant, la *smart city* ressortirait ainsi bien plus du récit imaginaire au service des intérêts de grands groupes que d'une véritable réflexion scientifique.

1.2.2 Critique des logiques néolibérales sous-jacentes au concept de *Smart city*

Nous l'avons dit, le modèle universel élaboré par les grandes firmes du numériques serait transposable en tout lieu, éliminant ainsi toute « spécificité locale » ; cela nourrissant la crainte de la disparition (ou de la privatisation) d'un espace public remplacé par de multiples « smart building » permettant de satisfaire les fonctions dites « élémentaires » de la ville (se déplacer, se loger, se divertir) au détriment d'un lieu public traditionnellement pourvu aux débats (Rozestraten, 2016). Encore une fois, la critique du modèle de la *smart city* associé à un récit tel qu'élaboré par les grandes firmes du numérique viserait à dénoncer les logiques néo-libérales de ces dernières et pour la satisfaction desquelles l'espace urbain ne serait que le vecteur.

1.2.2.1 Des projets ex-nihilo à la « transformation » des villes existantes

Pour illustrer ses propos, Artur Rozestraten évoque ce qu'il appelle les « anti-villes » sans « diversité sociale ni espace public, ni espaces consacrés aux fonctions politiques ou judiciaires » (fonctions créant société) telles que celles construites ex-nihilo, à proximité de grands centres urbains, répartis dans le monde. Toutes sont issues de ce que l'auteur appelle la première phase de projet des villes intelligentes du début des années 2000 dont l'idéal fonctionnaliste est au demeurant perceptible. Ces « villes » nouvelles s'avèreront si coûteuses à construire et à mettre en œuvre que les grandes entreprises du numériques ayant investis dans de tels projets changeront de stratégies pour des projets moins pharaoniques : la transformation des espaces urbains existants, du moins, ceux permettant le meilleur retour sur investissement : les plus grandes villes et les métropoles.

1.2.2.2 Une « humanisation » des villes en trompe-l'œil

Ces transformations ont rapidement impliqué la mise en compétition des villes tant dénoncée par Guillaume Faburel dans son ouvrage « la métropole barbare », compétition accompagnée de ce que Rozestraten appelle une « humanisation » de ces projets urbains sous les auspices d'un semblant collaboratif visant à les rendre plus acceptables.

C'est à ce titre qu'Artur Rozestraten se refuse à distinguer la ville-cyborg de la ville collaborative : les deux modèles, qu'oppose pourtant Antoine Picon, seraient complémentées pour et par un seul objectif : à l'efficience, se surajouterait une « humanisation positive » de projets épurés excluant de l'espace urbain tout rapport déviant et toute « ambiguïté humaine ».

A ce propos, Marc Chopplet, philosophe, justifie les soupçons portés sur les intentions réelles des promoteurs de la *smart city* par la sélection qu'ils opéreraient quant aux problèmes à résoudre ; sélection couverte du récit imaginaire tel qu'évoqué plus haut et qui feindrait d'ignorer les obstacles réels de nombreux problèmes urbains, difficilement surmontable par la seule voie technologique ; sélection qui poserait la question de la conception même de l'Homme dans la ville et celle de la démocratie (Chopplet, 2018).

1.2.3 La critique d'une vision exclusivement « technologique » : perspective historique.

1.2.3.1 La théorie des modèles

Antoine Picon, déjà évoqué, resitue le concept de ville intelligente dans une perspective historique et démontre que l'avènement du numérique tient à une dynamique qu'il juge plus évolutive que révolutionnaire. Il identifie l'avènement des premiers échanges d'information massifs de la fin du 19^e siècle (télégrammes, machines à écrire, etc...) permettant à une société et à ses organisations de plus en plus complexes de pouvoir fonctionner, comme le commencement d'un processus évolutif du progrès technologique qui aboutira à l'ère numérique contemporaine. Cette période voit également naître les prémices de la planification urbaine sous l'impulsion d'un urbanisme naissant, en qualité de discipline scientifique désormais distincte de l'architecture, renforcée par le progrès des statistiques garantissant d'une gestion plus rigoureuse et mathématiques des espaces urbains. Il identifie une deuxième étape majeure dans les années 50-60 à travers ce que l'on nomme la théorie des modèles. Cette dernière s'immisce dans la gestion des villes : une vision cybernétique des espaces urbains émerge et s'applique dès lors à réduire l'organisation et le fonctionnement des villes à un système dont la compréhension permettrait de résoudre les nombreux problèmes afférents. Des propos même d'Antoine Picon, ces modèles « réductionnistes », ne se basant que sur des aspects quantitatifs, ignorent cependant les nombreux facteurs sociaux, culturels, politiques et humains qui participent à la création et la « trajectoire historique » des

territoires qui fondent en corollaire leur singularité. Face à ces limites, la tentative de modélisation des espaces urbains s'estompe à partir des années 80, période où l'on redécouvre une ville sous des aspects patrimoniaux, humains, historiques participant dans le même temps aux politiques publiques de protection du patrimoine, pour finalement réapparaître dans son versus contemporain, avec l'avènement du numérique.

1.2.3.2 La conception néo-cybernétique des villes contemporaines

La vision exclusivement technologique (ou cybernétique) contemporaine liée à la notion de *smart city* s'enracine donc dans la théorie des modèles élaborés dans le sillage des années 50-60. Elle soutient une démarche top-down renouant avec les mythes urbains du fonctionnalisme et sur lesquels se greffe un désir profond de pilotage des villes via une salle de contrôle souvent plus fantasmée que réelle - à l'instar du jeu *Simcity* qui a nourri auprès des joueurs le sentiment d'un contrôle total et omniscient de leur ville virtuelle, que d'aucuns peuvent identifier, à tort ou à raison, à celle dans laquelle ils vivent.

Ce contrôle total et omniscient, utopique à l'apogée du fonctionnalisme des années 50-60, encore très virtuel jusqu'à récemment puisque seulement accessible par le biais de jeux de simulation, est désormais rendu possible par la technologie numérique et son corollaire de données massives, disponibles en temps réel, grâce à des capteurs greffés sur les réseaux et les infrastructures. La partie *Simcity* peut commencer ; non plus au sein d'un programme informatique mais à travers ce qu'Antoine Picon appelle une « expérimentation grandeur-nature ». C'est sur ces bases exclusivement technologiques que se sont construites et se développent encore une vision de la ville que nous qualifierons de « néo-cybernétique » et qu'apparaissent les risques y afférant ; citons entre autres : la tentative renouvelée de modéliser un territoire complexe représentant la ville qui ne répond à aucun système pré-établi ou encore s'en tenir à la simple observation du phénomène urbain, la simple constatation des faits sans chercher à les comprendre ni à résoudre les problèmes existants.

1.2.3.3 Le smart-phone au cœur des relations entre techniques, urbain et citoyens

Concernant l'aspect révolutionnaire de la *smart city*, Antoine Picon identifie à travers un point de bascule dans la longue évolution séculaire des technologies de l'information et de la communication : celui de l'avènement du smartphone et de la dimension individuelle de l'usage du numérique ; avènement qui constitue une rupture puisque, des propos mêmes de l'auteur, il modifiera en profondeur les relations entre « technique, urbain et société. »

1.2.4 La critique d'une vision exclusivement « technologique » : approche néo-marxiste

Guillaume Faburel dans son ouvrage « la métropole barbare » fustige les « effets du rêve cybernétique » qu'il associe sans équivoque au capitalisme néolibéral globalisé, évoquant : la privatisation de l'espace public « publicisé », le citoyen devenu un capteur ambulant « users-as-sensors » et courbé sur son smartphone au point à en contraindre l'adaptation des aménagements urbains tels que des signalétiques publicitaires ou du code de la route au sol. L'auteur s'en prend également aux opérateurs privés et publics et leur partenariat visant, pour les uns, à se saisir de juteux marchés, pour les autres, à se décharger de responsabilité incombant traditionnellement à la sphère publique. Dans sa critique d'une vision néo-cybernétique de la ville, l'auteur évoque également le risque de dérive en l'illustrant d'exemples : le contrôle des comportements jugés inciviques (usage des parkings, gestion des déchets...), le contrôle facial et palmaire remplaçant le ticket de métro à Londres, la vidéosurveillance et ses algorithmes de reconnaissance faciale à Singapour, la diffusion des contrevenants sur les abribus à Shanghai etc. (Faburel, 2018) pour n'en évoquer que quelques-uns.

1.2.5 La critique d'une vision exclusivement « technologique » : la place de l'Homme

Jean-Marc Offner exprime lui aussi ses craintes dans un article publié dans la revue *Quaderni*, tout d'abord en citant Saskia Sassen qui dénonçait au sujet d'une vision purement technologique « une perte de résilience provoquée par une intégration trop poussée entre systèmes urbains qui figerait les pratiques » (Offner, 2018) et appelant à la plus grande prudence face aux « injonctions à la cohérence, à l'harmonie », injonctions qui nieraient le « caractère dynamique des évolutions territoriales » et auxquelles il serait préférable d'y opposer une coordination entre acteurs pouvant, seule, aboutir à un consensus, à une convergence des intérêts souvent divers.

Dans le sillage des questions relatives aux limites d'une vision néo-cybernétique de la *smart city*, Cynthia Ghorra-Gobin, géographe, interroge les objectifs d'une ville intelligente. Cette dernière doit-elle se limiter à une « optimisation des services urbains » par le biais de la technologie numérique greffées aux réseaux et mobiliers urbains (capteurs) ou bien être perçue comme une « innovation » visant à une gestion de la ville, qui, pour répondre aux défis contemporains, se recomposerait dans ses dimensions spatiales, sociales et économiques en faisant appel à l'ensemble des ressources humaines d'un territoire désormais plus facilement mobilisable par le facteur technologique ?

1.3 La ville numérique : un territoire formé d'une multitude d'acteurs

La vision spécifiquement technologique de la ville a forgé le concept originel de *smart city* promu par des intérêts privés à la recherche de profits mobilisables dans le nouveau marché des villes à connecter. Cette vision, pris dans sa radicalité, tend à réduire de manière très stricte la définition d'un objet géographique aussi complexe que puisse être un territoire urbain.

1.3.1 Les quatre contre-pouvoirs d'une ville en voie de « numérisation »

Certains auteurs avancent que les firmes du numériques n'arriveront pas à transformer nos villes selon leurs intérêts propres et que la dystopie redoutée par d'aucuns ne se produira pas. Nous nous inspirerons, à nouveau, pour le démontrer, de la pensée d'Antoine Picon qui s'inspire, par analogie, du processus historique ayant abouti à l'électrification des villes : celui de l'initiative d'entreprises privées qui, mues par leurs intérêts intrinsèques dans le domaine des « techniques urbaines » auraient constitué la clé de voute à la démocratisation de tout progrès technique ayant, par conséquent, satisfait au bien-être collectif : ce dernier se substituant (ou se surajoutant) à la simple recherche de profit.

Antoine Picon précise que l'intérêt individuel (la recherche du profit) des entreprises privées se retrouve, dans la réalité, confronté et finalement limité par les intérêts divergents d'une multitude d'acteurs caractérisant la complexité d'espace urbains servant de support aux projets du capital. Il en serait ainsi de l'intérêt des grandes firmes du numériques (Cisco, IBM, Google) face auxquelles les acteurs qui habitent, vivent et construisent nos territoires urbains entrent eux aussi, parfois de manière inconsciente, dans le processus de « numérisation » de nos villes.

L'auteur en distingue quatre principaux, jouant un rôle non-négligeable dans la neutralisation des intérêts de chacun, tels des contre-pouvoirs :

- Les entreprises multinationales du numérique, à l'origine du concept originel de « *smart city* » enracinée, nous l'avons vu, dans une vision technologique et autour duquel s'est construit le récit tant dénoncé par certains visant à l'élaboration de la promesse utopique d'une résolution des défis par la seule voie technologique et le récit de l'émergence d'un monde meilleur masquant des intérêts purement économique.

- La sphère politique et notamment les autorités municipales des villes du Sud comme celle du Nord, soucieuses de gérer des espaces urbains de plus en plus complexe et confrontés à des défis de taille : création d'emplois, gestion de l'eau, développement des énergies propres, gestion des déchets, production et distribution de nourriture, gestion des migrations, éducation, transports urbains etc. (Fint, 2017), liste non exhaustive d'actions à mener pour garantir une croissance durable et in fine, le bien-être de toute vie urbaine. Cette sphère politique peut être séduite par le discours des grandes firmes numériques d'où l'importance du rôle investigateur et finalement dé-

constructeur des sciences sociales qui participent pleinement à la mise en lumière d'errements et/ou de déviances.

- Les activistes urbains ou « civic hackers » tels que décrit par Anthony Townsend (Picon, 2018). Ces derniers sont les créateurs des applications et des startups qui, nous le verrons, exercent un rôle structurant dans l'organisation de nos villes. Ce type d'acteurs se « nourrit » des données générées et gérées par les territoires urbains dans un contexte d'open-data ; open-data qui constitue dès lors une des caractéristiques essentielles de la *smart city*.

- les habitants équipés d'un smartphone. L'habitant devient l'utilisateur de la ville, cheville ouvrière de la collecte et de l'échange des données transmises aux trois acteurs précédant par le biais de la géolocalisation ou des capteurs du mobilier urbain. Les habitants d'une ville seraient donc dotés d'une nouvelle capacité de « spontanéité », une spontanéité qui viendrait ainsi neutraliser les effets rationalisés de la dimension cybernétique (Picon, 2016) : la « mécanique huilée » des algorithmes serait contrebalancée, équilibrée par la capacité de mobilisation des citoyens, mobilisation jugée « créatrice » par l'auteur.

1.3.2 L'écosystème urbain : un rempart contre la dystopie technologique

Par le biais des interrelations entre ces différents types d'acteurs, aux intérêts parfois divergents, parfois convergents, Antoine Picon y voit se dresser un écosystème de la ville que « partiellement technologique » annihilant de fait tous les excès d'optimisme ou de pessimisme du déterminisme technologique. L'auteur y voit l'émergence d'une intelligence des villes se forgeant par la combinaison des intelligences des hommes, des machines et de leur capacité algorithmique. Une imbrication entre intelligences humaines et artificielles que l'auteur désigne comme d'un nouveau type, encore jamais connu auparavant et qui tend vers un idéal d'optimisation de la ville pour des objectifs de durabilité.

Rappelons à ce titre les propos de Catherine Vidal qui partage, elle aussi, l'optimisme d'Antoine Picon face aux craintes de voir naître le scénario catastrophes des dystopies cybernétiques. La neurobiologiste exprime dans un ouvrage de vulgarisation scientifique que l'intelligence artificielle ne pourra jamais dépasser l'intelligence humaine : la cause à une plasticité cérébrale très influente dans les processus d'apprentissage mais également un enracinement de l'intelligence humaine dans une histoire individuelle, des processus psycho-cognitifs de construction des individus et également, un enracinement dans un organisme complexe, aux fibres nerveuses interconnectées les unes aux autres : loin d'être un « super-ordinateur », les facultés de « remodelage » du cerveau humain rendent les promesses « d'hybridation transhumaniste » non réalisable. (Vidal, 2019). La complexité du monde serait donc garante d'une protection face à une systématisation de nos villes et de nos comportements par des algorithmes surpuissants.

De plus, le risque d'une prédominance d'une vision proprement cybernétique de la ville s'effacerait devant l'action citoyenne : les gouvernances exclusivement top-down (du modèle cybernétique), qu'elle soit d'essence intellectuelle humaine ou artificielle ne pouvant réellement aboutir en raison de la nature même du numérique qui aujourd'hui place l'utilisateur en position d'acteur central voir même de décideur. Ainsi l'avènement du numérique a-t-il modifié les rapports entre la technique, les hommes et l'espace (Picon, 2018).

1.4 La modélisation du concept de *smart city*

1.4.1 Les travaux d'Albert Meijer & Manuel Pedro Rodriguez

Albert Meijer et Manuel Pedro Rodriguez ont cherché à structurer le débat polysémique qui s'entretient autour du concept de *smart city* (ou villes intelligentes) en incluant également les diverses réflexions relatives à leur mode de gouvernance mise en rapport avec l'évolution et l'innovation technologique qui s'apprête à transformer nos modes de vie et notre rapport aux espaces urbains. Leur méthodologie a consisté en une sélection rigoureuse de cinquante-et-une publications scientifiques et d'une recherche attentive des éléments itératifs.

A l'issue de leurs travaux, les deux auteurs recensent trois « idéaux-types » de définition de la Smart-City :

1 - **une vision technologique** de la ville intelligente, largement évoquée. Serait intelligente, une ville utilisant les nouvelles technologies par l'intermédiaire de capteurs branchés sur des infrastructures existantes : de cette dimension technologique peuvent être résolus de nombreux défis écologiques, sociaux...

2 - **une vision liée aux ressources humaines** : les villes intelligentes utilisent « du personnel intelligent » (Meijer, et al., 2016) ce qui sous-entend la présence d'une université, d'une population caractérisée par un haut niveau d'instruction.

3 - **une vision liée à la gouvernance** : seraient intelligentes les villes faisant preuve de « collaboration intelligente » (Meijer, et al., 2016). Cette vision se rapproche de celle d'Amel Attour et d'Allain Rallet qui insistent sur l'importance pour les acteurs d'un même « écosystème urbain » de collaborer entre eux dans l'optique de faire émerger un projet de Smart-City, « écosystème » que Meijer et Pedro Rodriguez Bolivar désignent sous le terme d'« interrelations productives » entre acteurs.

Les deux auteurs constatent ainsi une forme de consensus scientifique pouvant s'établir autour de ces trois visions prédominantes dans l'appréhension du phénomène des smart cities : trois visions qui, combinées entre elles, rendraient possible l'élaboration d'une définition synthétique permettant d'entrevoir ce que pourrait et devrait être un territoire intelligent et installer, par conséquent, les conditions favorables visant à relever les défis de durabilité.

Les auteurs précisent également que sur l'ensemble des cinquante-et-un articles analysés, beaucoup combinent deux ou trois de ces visions. Cette « conjugaison des perspectives » permet d'élaborer quelques définitions pertinentes dont celle proposée par les deux auteurs et qui servira de base à la poursuite de nos travaux : « l'intelligence des villes désignant la capacité de chacune à attirer le capital humain et à mobiliser ce capital humain dans le cadre de collaboration entre différents acteurs (organisés et individuels) en recourant aux technologies de l'information et de la communication ». (Meijer, et al., 2016)

1.4.2 Le modèle de Nam et Pardo

Cette définition a le mérite de combiner les trois composantes clés de la *smart city* que nous retrouvons dans le modèle de la ville intelligente conceptualisé en 2011 par Nam et Pardo et regroupant les trois facteurs essentiels à leur construction : technologiques, humains et institutionnels.

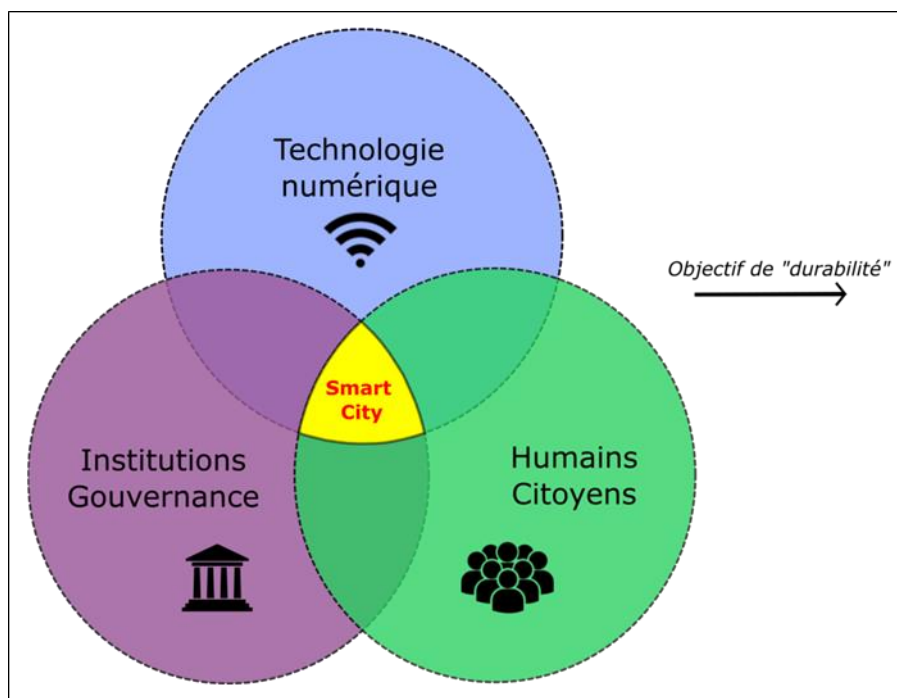


Figure 1 : les trois composantes d'une *smart city* selon le modèle de Nam & Pardo (2011). Réalisé par N. Greiner d'après le schéma du *Smart city* Institute. Université de Liège. Document source : "*Smart city* : le guide pratique TOME 1". 2018. p 16. C. Nguy

Le schéma ci-dessus est repris d'un « guide pratique de la *smart city* » (Nguyen, et al., 2018) élaboré par l'équipe du *Smart city* Institute de l'université de Liège à partir du modèle de Nam et Pardo et à l'occasion de la rédaction d'un guide destiné à accompagner les élus et collectivité locale dans une démarche *smart city*. L'équipe y a ajouté l'objectif de durabilité, jugé ultime à tout projet de territoire intelligent et présenté comme « une performance globale du territoire, de l'écosystème et sa durabilité ». (Nguyen, et al., 2017)

1.4.3 La convergence du modèle avec d'autres auteurs

Marc Chopplet évoque également ces trois dimensions dans la définition qu'il propose de la ville intelligente perçue comme « un ensemble de données recueillies par enquête de toutes natures et constituant le tout de la connaissance de l'objet urbain, est anticipation et estimation de l'agir possible sous la triple poussée de la technologie, de conceptions politiques et de changements socioculturels » (Chopplet, 2018). En conséquence de quoi, Chopplet met en lien « l'interopérabilité » des systèmes urbains liés à des données traitées et échangés via l'IoT et l'influence des acteurs à même d'agir via leur connexion aux réseaux grâce, nous l'avons vu, au smartphone. L'auteur en conclut que la *smart city* serait constitutive de la somme de deux intelligences : artificielles et naturelles visant à l'atteinte d'un objectif (Chopplet, 2018), suggérant des résonances avec la pensée d'Antoine Picon.

1.5 La gouvernance des villes intelligentes : une *smart city* collaborative combinée au modèle cybernétique

1.5.1 Les quatre idéaux-types de la gouvernance selon Meijer et Rodriguez

Dans le sillage de leurs travaux analytiques de la littérature scientifique, Meijer et Rodriguez recensent quatre idéal-types ou « conceptualisation idéal-typiques » de la gouvernance qu'ils hiérarchisent sur une échelle allant de la « préservation institutionnelle » à sa « transformation complète » (Meijer, et al., 2016) :

1- le gouvernement d'une ville intelligente : niveau de transformation faible impliquant une administration et des politiques de qualité opérant les « bons choix stratégiques » et mettant en œuvre des politiques publiques efficaces.

2- le processus décisionnel intelligent : niveau de transformation intermédiaire impliquant une innovation dans les processus de décision sans pour autant restructurer les institutions existantes. Le processus de décision devient plus « rationalisé » grâce notamment aux capteurs numériques permettant une connaissance plus précise du territoire.

3- l'administration gouvernementale intelligente : niveau relativement élevé dans le renouvellement organisationnel. A ce titre, Gil Garcia le définit en 2012 comme « une nouvelle forme de gouvernement électronique qui utilise les technologies de l'information pour interconnecter et intégrer les informations, les processus, les institutions et l'infrastructure matérielle dans le but de servir les citoyens » (Meijer, et al., 2016).

4- la collaboration urbaine intelligente : haut niveau de transformation de l'organisation interne et externe impliquant une collaboration réelle avec les parties-prenantes du territoire. La gouvernance se caractérise dès lors par une dimension « plus locale et une plus grande connectivité » (Meijer, et al., 2016) rendu possible grâce à la technologie numérique.

Les auteurs interrogent par la suite le degré de proportionnalité du niveau d'intelligence d'une ville ou d'un territoire avec l'étape de transformation de sa gouvernance. La réponse donnée est que la recherche d'un tel rapport ne peut être conceptuelle en raison de la singularité de chaque territoire et ne peut se vérifier que par le biais d'analyses empiriques.

A ce titre, les auteurs évoquent les propos de Caragliu et Del Bo, qui précisait en 2012 que les « caractéristiques propres à l'espace » pouvaient avoir « une influence sur le développement des villes intelligentes où des actions stratégiques différentes s'imposent selon la situation géographique » (Meijer, et al., 2016).

1.5.1.1 La légitimité de la gouvernance en question

Les auteurs interrogent également la question de la légitimité des nouvelles gouvernances urbaines et proposent d'analyser l'assise de cette légitimité à partir de deux prismes suivant :

- une légitimité reposant sur les « résultats » produits par les actions gouvernementales en termes de santé, de développement économique, de durabilité...
- une légitimité s'appuyant sur un « processus » à moyen et long terme par le biais d'une participation des citoyens et la collaboration entre les différents acteurs.

Il se peut dès lors que la légitimité d'une gouvernance urbaine s'appuie simplement sur ce qu'un territoire juge prioritaire en termes d'objectifs : « la nature contextuelle du système urbain » (Meijer, et al., 2016) va donc définir le support sur lequel le pouvoir local pourra asseoir sa légitimité. A cela les auteurs rappellent le rôle de l'open data permettant une propagation des informations et en corollaire le renforcement de l'intelligence collective : les citoyens et autres acteurs acquièrent ainsi un potentiel jamais acquis de co-constructeurs.

1.5.2 L'opposition entre modèle collaboratif et modèle cybernétique

1.5.2.1 Les domaines de gestion d'une *smart city* réservés à l'entreprise cybernétique

Enfin, en termes de gouvernance, Antoine Picon considère que si le modèle cybernétique reste primordial à la gestion des villes dans les quelques domaines exigeant un automatisme garant d'une efficacité et d'une coordination parfaite à l'instar des mobilités, un mode collaboratif et participatif est préférable pour de nombreux autres sphères inhérentes à l'organisation de la cité. Ceci créerait de fait une contradiction saine que l'auteur justifie par le caractère encore non abouti de la *smart city* : « une ville réglée et pilotée d'en haut ou ville censée naître d'une coordination plus ou moins spontanée [...] si cette opposition perdure pour l'instant, c'est qu'elle renvoie à une interrogation autrement plus fondamentale concernant les hommes et les femmes d'aujourd'hui et la façon dans ils envisagent leur identité et son évolution » (Picon, 2016).

1.5.2.2 La technique comme support au processus démocratique

Une question à laquelle le *Smart city* Institute de HEC Liège tente de répondre à cette question par des propositions opérationnelles visant à favoriser la « co-crétation ». Une co-crétation définie par la mise en œuvre de deux dynamiques connues dans les rapports entre décideurs et population : une dynamique traditionnelle et à réadapter de type top-down ; une dynamique moins évidente et à favoriser de type bottom-up (voir tableau en annexe 1). C'est dans l'interstice de ces deux dynamiques qu'interviendrait le progrès technologique permettant d'une part, aux décideurs, d'acquérir une connaissance fine du territoire et d'autre part, aux citoyens, d'obtenir une voix numérique dont la somme serait constitutive d'une demande collective ; un processus que l'équipe de Liège désigne sous le terme de « e-gouvernance » (Nguyen, et al., 2018). Une « e-gouvernance » pouvant ainsi répondre aux contradictions de la ville intelligente.

A nouveau, par le biais de la technologie et sous-entendu de l'émergence d'un régime démocratique de type participatif, l'individu se retrouve au cœur de l'appareil de la *smart city* tant en qualité d'utilisateur plus ou moins « passif » que co-constructeur voir co-décideur plus ou moins « actif ».

2 Pourquoi une « smart » city ? 3e révolution industrielle et les grands défis du monde

A la lumière de la monographie certes non exhaustive que nous nous sommes efforcés d'établir afin de pourvoir à une synthèse, aussi modeste soit-elle, des théories émises sur la thématique des *smart city* (ou villes intelligentes) ainsi que l'adoption de quelques définitions et d'une modélisation du concept à partir des trois composantes clefs (voir schéma), nous poserons l'hypothèse que le terme de *smart city*, pris dans sa nature polysémique, ne constituerait qu'une tentative d'appréhension, de définition et d'explication d'un processus de transformation des villes post-industrielles du Nord mais aussi celles des Suds, engagé sous l'effet de la révolution numérique à l'instar de ce qui s'est produit au début du 19e siècle, en Europe, au moment même où la première révolution industrielle participait à une croissance et une transformation dès lors jamais observée de la ville médiévale pluriséculaire en un espace industrialisés et surpeuplés sollicitant les multiples dénonciations et utopies qui nourriront les théories pré-urbanistiques partagées entre vision progressiste et vision culturaliste auxquels nous pouvons ajouter les critiques de Engels et Marx ou encore celle de « l'anti-urbanisme » notalgique américain. (Choay, 1965).

Pour autant, si le concept de ville intelligente bénéficie, à ce stade, de l'éclaircissement attribuable aux réflexions scientifiques sollicitées dans le cadre de ce mémoire, la question reste entière sur, d'une part, le bien-fondé ou la pertinence des objectifs poursuivis par la numérisation de l'espace urbain et d'autre part, leur insertion dans les enjeux contemporains auxquels la *smart city* prétend répondre. Autrement dit, réduite à l'essentiel, la question serait de savoir pourquoi les Hommes se mettent-ils à rendre intelligent leur territoire ?

2.1 La *smart city* à l'ère du « numérique » et du capitalisme globalisé

2.1.1 L'impact du numérique sur la vie sociale et les rapports aux lieux de rencontre

Sous l'effet de la révolution numérique, les usages et les modes de vie changent rapidement modifiant les rapports entre les individus par le biais d'application permettant des rencontres et des expériences auparavant bien plus difficiles d'accès puisque nécessitant des déplacements, l'imbrication dans un réseau d'amis spécifiques, une appartenance à un groupe, une communauté partageant les mêmes envies etc. Les réseaux sociaux tels que Facebook et l'agrégation des capacités de rencontre réduites à l'échelle d'individu à individu ont participé à une modification des relations entre amis, famille et collègues, chacun ayant accès à des informations sur l'autre que seule une relation intime pouvait jusqu'alors garantir. Ce changement de paradigme concerne également les rapports entre les citoyens et la sphère politique.

2.1.1.1 Les réseaux sociaux : une place publique virtuelle

L'exemple de l'application Tinder et des rencontres amoureuses qu'elle facilite par le biais de la géolocalisation démontre qu'une forme de numérisation se substituent, en partie, à des rencontres auparavant plus contextualisées sur des lieux précis, au sein des bars et cafés des villes et villages notamment qui prenaient dès lors une fonction que la société traditionnelle imputait tacitement aux bals, fêtes de village, de quartiers, fonction que pouvaient également monopoliser il y a quelques années encore les discothèques et lieux de la vie nocturne.

Le fait que l'application Tinder soit connecté à Facebook offre également un aspect intéressant de ce qu'est devenu internet : une place publique virtuelle rempli de personnages réels. L'utilisateur de l'application Tinder est ainsi connecté à son profil Facebook : une « fiche identité » numérisée où amis, opinions, photographies et, en corollaire, la réalité de son existence sont affichées comme source d'informations et garantie d'une forme de sécurité. L'espace public, sur Tinder, est délimité par le périmètre de la géolocalisation fixé par ses membres pour effectuer leur champ de recherche que les users établissent le plus souvent à l'échelle l'agglomération voir du département au maximum.

Si la sphère sociale semble impactée par l'ère du numérique, les espaces urbains connaissent par conséquent, ainsi que nous le voyons à travers l'exemple évoqué ci-dessus, une recomposition spatiale puisqu'ils sont traversés par la sphère des relations virtuelles qui pourvoie autant à leur désertification par « atomisation » des interactions individuelles sur internet que l'essence même de leur existence en devenant le substrat d'accroche concret de mouvement collectif nés sur ces mêmes réseaux sociaux. Associé au capitalisme globalisé prend des airs de « recomposition sociale et économique » (Ghorra-Gobin, 2018).

2.1.2 La dénonciation des liens intrinsèques entre numérique et capitalisme globalisé

Evoquer le capitalisme globalisé sous sa forme néo-libérale reste ainsi primordial si l'on veut aborder et comprendre la déclinaison urbaine du phénomène numérique que l'on présente sous le terme générique de *smart city*.

Cynthia Ghorra-Gobin explique dans la préface d'un dossier consacré au thème des villes intelligentes dans la revue Quaderni paru au printemps 2018, que la compétition entre territoires urbains (qui constitue le corollaire de la métropolisation, des lois de décentralisation et des logiques néolibérales globalisées) favorisent la mise en place, à l'échelle urbaine et locale, de politiques d'attractivité visant à transformer le patrimoine, les mobilités, la culture et de nombreux aspects de la ville en produit marketing sous le label de la durabilité et de la garantie d'une ville soucieuse des défis écologiques et sociaux contemporains.

2.1.2.1 L'approche néo-marxiste

Comme nous avons pu déjà l'évoqué dans les critiques formulées à l'encontre de la *smart city*, ces politiques d'attractivité sont fustigées par de nombreux auteurs qui voient dans la grande ville d'aujourd'hui un produit « à consommer » et à vendre sous le label de marques urbaines vantant l'identité singulière de chaque territoire, prétexte à une simple mise en concurrence entre les villes (Faburel, 2018).

Pour Faburel, « l'ambition numérique » des villes à devenir smart s'inscrit dans cette logique de mise en scène des villes orchestrées par les logiques du marketing territorial. L'auteur y voit un « capitalisme symbolique » cooptant toutes les « matières » de la ville : immobilier des nouveaux quartiers écologiques, façades réhabilitées voire dédiées à des supports d'informations numérisées instantanées (Le Gallic, 2018), « l'historicisation scénarisée du patrimoine », la « prouesse architecturale » mise en exergue par des équipements culturels et sportifs. Dans l'ère de la concurrence que se livre les métropoles pour s'arracher les parts d'une économie de la connaissance post-industrielle exigeante du point de vue des aménités et de la qualité de vie urbaines, la révolution numérique constituerait ainsi un « levier de démultiplication ubiquitaire » permettant de capitaliser sur « une matière » urbaine devenue « toute puissante » et assurant « des retours sur investissements » pour les grands groupes du numérique se partageant un marché urbain lucratif.

L'idée de *smart city* crée par et pour les grandes entreprises du numérique participerait ainsi à la fabrique d'une ville que l'auteur compare à un « évènement permanent » participant à ce qu'il appelle une « festivalisation » des territoires métropolitains sous la forme d'un « habillage identitaire » et mise en œuvre par le « capitalisme culture et récréatif ». Ainsi, la *smart city* produirait des politiques urbaines visant l'attraction d'activités lucratives, déclinant la logique du managérial d'entreprise dans la ville et attirer des populations riches pour la satisfaction desquelles les paysages urbains sont remodelés (Faburel, 2018).

2.1.2.2 Un « capitalisme de l'urbain »

A ce propos, Jean-Marc Offner utilise le terme de « capitalisme urbain ». Un capitalisme né des privatisations, dans les années 80, des réseaux jusque-là soumis à la règle des monopoles d'Etat auxquels s'est désormais greffée la concurrence oligopolistique d'entreprises privées de l'informatique s'arrachant leur numérisation visant à leur optimisation (installation de capteurs). Le leitmotiv de ce ou ces marchés, lorsque certains auteurs ne le disculpent pas par la recherche du profit couvert de bonne intention, serait l'optimisation (Offner, 2018), une optimisation permettant de satisfaire une réelle volonté de réduction des consommations et l'impact des villes sur leur environnement.

Cynthia Ghorra-Gobin considère quant à elle que les termes de villes inclusives, durables et vertes constituent plutôt une stratégie de réponse face aux critiques des lourds investissements que les autorités locales consacrent pour gagner en attractivité.

Emmanuel Eveno, géographe, y voit lui une forme de mimétisme dans la concurrence que se livrent les territoires pour devenir le plus attractif possible rejoignant les propos de Guillaume Faburel notamment lorsqu'il estime que l'ambition de très nombreuses villes à devenir intelligente et à se hisser dans des classements nationaux ou internationaux ne constitue que la réitération d'autres ambitions passées, à l'instar de l'engouement pour l'attraction des classes dites « créatives » (conceptualisée par Florida) garantes du dynamisme de l'économie de la connaissance ou bien celui, plus ancien, des technopôles dans le sillage des années 80-90 dont leur duplication a été telle qu'elle a fini par nuire à l'intérêt de leur existence. En s'appuyant sur d'ultimes enquêtes démontrant qu'une collectivité sur deux (urbaine ou non) s'était déjà engagée dans une réflexion sur la *smart city*, l'auteur prédit une fin analogue pour cette dernière.

2.1.3 Le numérique comme dynamique de progrès de l'aménagement urbain

Ces positions, très critiques et négatives à l'égard des démarches et projets de *smart city* s'inscrivent dans une problématique plus générale qui ne peut en effet ignorer les liens avec le développement de l'économie numérique : le capitalisme néo-libéral et sa déclinaison dans les espaces urbains post-industriels sous la forme d'une métropolisation, visent à plus de concurrence entre des territoires contraints, par la décroissance des dotations de l'Etat, à une recherche accrue d'investisseurs pouvant stimuler et garantir leur développement économique. La recherche d'attractivité qui en découle constituerait un marché lucratif mondial propice aux firmes multinationales du numérique qui y proposeraient leur modèles génériques et transposables de villes connectées, dans une vision purement cybernétique associés à ses dérives et limites telles qu'évoquées dans le premier chapitre.

Mais ces positions omettent non seulement les opportunités énormes du numérique comme outil de gestion et de réponse aux nombreux problèmes urbains actuels et des défis qui s'annoncent mais sous-estiment également la capacité, comme nous l'avons rappelé dans le premier chapitre, des acteurs d'un territoire à se mobiliser collectivement. La *smart city*, vecteur idéal des investissements capitalistes pour satisfaire au besoin d'attractivité des villes dans un contexte néo-libéral, constitue dès lors, en parallèle, un outil au service d'un projet collectif permettant ainsi de renouveler l'idée démocratique grâce à une expression directe des citoyens. (Ghorra-Gobin, 2018). Ce faisant, l'idée d'une neutralisation entre les multiples acteurs d'un territoire aux intérêts

divergents permet de nuancer l'excès de pessimisme de certains auteurs ainsi que l'affirme Antoine Picon.

2.1.3.1 La déclinaison locale d'une troisième révolution industrielle globale

La révolution numérique connue sous le terme de troisième révolution industrielle serait à l'origine du même processus de transformation de nos villes entamées par les deux premières révolutions industrielles du 19^e et 20^e siècle. La différence résiderait dans le caractère mondialisé du phénomène de numérisation des villes en concernant, cette fois, la totalité des espaces urbains du monde, indépendamment de leur appartenance aux macro-espaces économiques que nous distinguons habituellement, depuis la chute du bloc soviétique, entre « Suds » et « Nord ». La numérisation des villes se produit donc sur des supports urbains très différents et la capacité technologique du numérique, à condition qu'elle ne soit perçue que comme un moyen, un « facilitateur » et non une fin en soi, permettrait de répondre, de manière universelle et globale, à une multitude de problématiques très spécifiques d'un territoire à l'autre. (Ghorra-Gobin, 2018)

Internet se déploie ainsi dans l'espace urbain ainsi que l'on fait les réseaux ferrés l'ont fait à travers les espaces nationaux, structurant et favorisant l'émergence d'un grand marché national. Avec l'avènement d'Internet et la toute-puissance de l'individu armé de son smartphone, ces mêmes frontières nationales renforcées par la révolution industrielle se dissolvent : le citoyen est désormais connecté au monde entier, le local se connecte au global, le global se décline en local.

2.1.3.2 Une transformation des méthodes de gestion des villes

L'aménagement urbain ne pourrait ainsi ne plus pouvoir se limiter à l'expertise des architectes et des urbanistes : la « co-construction » de l'ensemble des parties prenantes des territoires, rendue possible par le numérique, deviendrait une clé de réussite (Ghorra-Gobin, 2018). Convergeant avec la position d'Antoine Picon, la *smart city* correspondrait ainsi « moins au triomphe des techniques numériques qu'à un processus de transformation des villes », transformation impactant aussi bien les politiques d'aménagement urbain que la gouvernance des territoires (Ghorra-Gobin, 2018).

Une connaissance fine des réseaux de la ville, de ses consommations, de ses « rejets » permet de voir dans la révolution numérique un outil essentiel pour plus de durabilité .

Marc Offner voit dans la caractéristique la plus probante d'une *smart city* celle d'acquérir une connaissance fine de son fonctionnement, succédant aux statistiques de stock et leurs moyennes « lacunaires » : la *smart city* constituerait ainsi l'outil permettant à l'urbaniste et à l'aménageur de se rapprocher d'une certaine forme de vérité objective construite sur des occurrences et non plus sur

les interprétations d'experts ou bien les approximations d'enquêtes coûteuses ne pouvant appréhender que très partiellement la réalité.

Marc Offner évoquent ainsi la possibilité nouvelle, en sus du calcul de simples densités et de leur agrégation grossière sur une carte, de mesurer des « intensités », des « fréquentations » en temps réel au point que Thierry Paquot suggère d'intégrer dans le travail de l'aménageur la notion du temps, notion qui se surajouterait à une modélisation en trois dimensions de la ville et qu'il présente comme une forme innovante de « chrono-aménagement » offrant des possibilités d'actions à la sphère publique en de nombreux domaines dont notamment celui des mobilités (mobilités intelligentes) ou dans la mutualisation de équipements urbains, et tant d'autres encore.

La vision qu'ont les aménageurs de leur ville en qualité de corps « morphologique » doit ainsi s'adapter à la réception, via les capteurs installés sur les réseaux, d'une quantité infinie d'occurrences définie comme autant d'évènement se produisant dans la ville. Succède ainsi la vision d'un corps urbain « métabolique » (Offner, 2018). L'auteur, part d'une approche qu'il nomme « chronoptique » et qu'il définit par la transformation de l'espace en un « palimpseste mouvant » pouvant dès lors s'adapter, et s'octroyer une fonction de « réversibilité » mais aussi disparaître dans une ville « sensible, sensorielle et événementielle » inscrit dans un présent « toujours neuf » (Chopplet, 2018).

2.1.3.3 Le citoyen : acteur fondamental du fonctionnement métabolique de la *smart city*

Au centre de cette ville métabolique, le smartphone et ses capacités géolocalisatrices mais pas seulement : connecté au mobilier urbain, le smartphone lie le citoyen à sa ville, le citoyen intègre dès lors pleinement son métabolisme, fait partie intégrante de ses flux : l'écosystème urbain cher à Amel Attour peut désormais se quantifier et l'utopie de Simcity devient réalité : chaque habitant devient un « sims » mais contrairement au « sims », les citoyens connectés, géolocalisés ne peuvent être réduits à un simple algorithme ou programme informatique et nous devons nous méfier de cette analogie biaisée : dotés d'une intelligence humaine, les citoyens sont à l'origine même du mouvement de la ville ; les citoyens cessent de se déplacer, d'agir : les pulsions de la ville cessent.

Ainsi, dans le sillage de notre réflexion, évoquons à nouveau Marc Chopplet qui définit la *smart city* comme un ensemble de connaissance « unifiée », anti-thèse des logiques en silo et visant une action « brillante, adaptée et rapide » par l'individu ou le collectif qui la construit.

La *smart city* serait ainsi une ville de l'avenir, transformée par la troisième révolution industrielle portant le triomphe des technologies numériques et reposant sur un ensemble connecté, dont les données seraient en transformations constantes, l'intelligence et la donnée formant un tout. (Chopplet, 2018).

2.2 L'objectif d'une *smart city* sous le prisme des défis planétaires

Afin d'évoquer les défis planétaires auxquels l'humanité va devoir se confronter ainsi que les objectifs d'une ville intelligente destinés à y répondre, nous partons de l'appréhension a priori, des scénarios prospectifs visant à anticiper la ville et le monde de demain à partir desquels nous présenterons, sous la forme d'une formule, les réflexions de l'équipe du *Smart city* Institute dans son guide pratique de la *smart city* visant à saisir les logiques stratégiques d'une vision positive, expurgée des contradictions largement dénoncées par ses contempteurs:

2.2.1 La formule consacrée à une stratégie visant des objectifs de durabilité

2.2.1.1 L'implication inévitable du citoyen

Cette formule reprend les trois composantes qui formeraient, selon un consensus notable dans la littérature scientifique, la structure techno-socio-politique d'une ville intelligente. Associée à une stratégie urbaine et une gouvernance collaborative, la technologie saurait ne pas se déployer autrement que sous la fonction d'un outil destiné à réaliser des objectifs émanant d'un consensus entre acteurs regroupés sous les auspices d'une gouvernance plus ou moins collaborative assurant la co-construction de la stratégie territoriale.

Révolution numérique + stratégie urbaine + gouvernance collaborative = croissance
stimulée, respect de l'environnement, amélioration des espaces de vie.

Formule élaborée à partir du Guide pratique de la *Smart city* (Nguyen, et al., 2018)

A ce titre, l'équipe du *Smart city* Institute reconnaît que si la numérisation des villes permet des gains conséquents en termes d'efficacité et de coûts, constituant, de surcroît, une des motivations premières des municipalités à s'engager dans de tels projets, la réalité même du territoire à travers la multitude d'acteurs qui le composent impose, dans une démocratie, de définir une véritable planification stratégique prenant en compte l'ensemble des parties prenantes, parties prenantes et citoyens d'autant plus connectés que ces derniers se positionnent comme déjà expliqué, au centre d'une ville aux apparences « cybernétiques », mais soumise à la volonté de plus en plus impérieuse de ses habitants de participer aux grandes décisions publiques ayant un impact sur le territoire dans lequel ils vivent. Une vision commune de l'ensemble des acteurs (ou des parties prenantes) est par conséquent indispensable. (Nguyen, et al., 2018)

2.2.1.2 L'aménageur face aux défis contemporains et à venir

C'est à ce propos que réside l'ambition du guide pratique de la *Smart city* : celui d'accompagner les collectivités locales dans une transformation aussi incertaine que nouvelle,

honorant dans le même temps le rôle de l'université et des sciences sociales dans le soutien qu'elles offrent à la société civile et à la sphère publique.

La formule ci-dessus, élaborée à partir des réflexions de l'équipe du *smart city* Institute associe également un certain nombre de défis auxquels le triptyque technologie/stratégie/gouvernance doit pouvoir répondre. Ces défis visent à assurer une croissance durable respectueuse de l'environnement et garante d'une amélioration de la qualité de vie dans les espaces urbains, péri-urbains mais également ruraux et qui touchent à une multitude de thématiques dont nous pouvons reprendre la liste non exhaustive du guide pratique et l'améliorer en conséquence :

- les mobilités et l'importance de les optimiser à l'échelle des territoires en assurant une coordination fluide entre les différents modes existants (intermodalité) et d'inciter à une utilisation moins automatique de la voiture individuelle par une politique d'urbanisme plus encline à favoriser les densités et la proximité aux réseaux de transports collectifs.

- une économie à retransformer, à travers, pourquoi pas, le prisme des remises en cause de plus en plus fortes, de la nature néo-libérale du capitalisme mondial : comment construire un modèle économique alternatif plus respectueux de l'environnement et garant d'une juste utilisation des ressources et d'une redistribution plus équitable.

- l'environnement, défi majeur dont certains auteurs redoutent une altération profonde pouvant mener à un « choc écologique » à l'échelle mondiale qui constituerait bel et bien la plus grande menace de l'humanité et du capitalisme mondial aussi en tant que système économique basé sur l'exploitation de la nature (Wallerstein, et al., 2014).

- la population et les thématiques qui y sont associées telles que la santé, l'éducation, le vieillissement. Les perspectives dressent le scénario d'un monde où 70 % de la population mondiale serait urbaine en 2050 plaçant les villes en premier chef des réponses à apporter (Fint, 2017).

- l'urbanisme et l'aménagement des villes accompagnant le mouvement de durabilité tels que la rénovation du bâti contre la dépense énergétique, l'adaptation des territoires à une population de plus en plus vieillissante, l'intégration de l'internet des objets dans le mobilier urbain (Nguyen, et al., 2018), la sécurité des villes mais aussi leur attractivité. Les villes deviendront le véritable moteur de la croissance économique des PIB mais également responsables de 70 % des émissions de gaz à effet de serre tout en consommant 80% de la production énergétique (Fint, 2017). Ceci impose donc aux villes de viser une croissance durable qui garantira le bien-être de la vie urbaine.

- la gouvernance et la notion de citoyenneté, à une époque où le besoin de transparence impose une redéfinition de notre démocratie représentative issue du 19e siècle en direction d'un modèle de participation plus active de l'ensemble des parties prenantes composant nos sociétés et nos territoires, une bonne gouvernance semble être une clé garantissant une « transition ordonnée » (Fint, 2017).

2.2.1.3 L'indispensable remise en cause des politiques d'urbanisme en France

Enfin, les politiques d'urbanisme ne pourront faire fi du système qu'elles ont contribué à mettre en place, notamment en France, à travers la triple dimension : étalement urbain, centre commercial et voiture individuelle que Stéphane Lecler (2019) identifie, dans un article, comme responsable du déclin du commerce en centre-ville est à l'origine d'un drame social ou les processus d'isolement sont à l'œuvre dans un contexte de disparition de l'identité historiques et civilisationnelles des territoires.

L'urbaniste rappelle également comment la fragmentation des villes a nui à la mixité sociale et contribué à refuser une part non conséquente de la population du « droit à la ville » défini comme « la condition de préservation et d'approfondissement de la civilisation humaine et l'accès aux services, aux échanges et aux rencontres offerts par la centralité urbaine ». C'est ainsi que le « piège » du périurbain se referme sur des populations sensibles à l'augmentation des coûts du carburant, de l'entretien de leur véhicule, payant le prix d'une politique d'aménagement plus favorable à l'accroissement du réseau routier plutôt qu'à la rénovation du réseau ferré et de ses gares (Lecler, 2019).

L'avènement d'une ville intelligente s'accorderait ainsi avec une « densification raisonnée » par l'arrêt de ces logiques d'étalement urbain permises par des documents d'urbanisme encore trop conciliant et de garantir le dynamisme du centre des villes, la limitation du commerce périphérique et un changement de paradigme qui viserait non plus à adapter les réseaux de transports à la ville mais la ville aux réseaux de transports existants, soit, pour reprendre les propos de Stéphane Lecler, inclure la population dans « la vie en société »

2.2.2 Les notions de transversalité et d'interdisciplinarité pour parvenir à « l'objectif ultime » d'une *smart city*

Pour l'équipe du *Smart city* Institute, les six thématiques présentées dans la section 2.2.1.2 constituent « l'objectif ultime » vers lequel tout projet de *smart city* devrait tendre : l'objectif de durabilité (Nguyen, et al., 2018). C'est la raison pour laquelle l'équipe l'a rajouté au modèle de Nam et Pardo (1.4.2) afin de lui joindre la dynamique dont il semblait être dépourvu. Pour atteindre ces objectifs de « durabilité », associés aux exigences de « performance » les auteurs du guide pratique de la *Smart city* insistent sur la notion de « transversalité » et de « multidisciplinarité », autrement dit, éviter un travail en silo et un gouvernement urbain axé sur des logiques de décisions exclusivement ascendantes (Nguyen, et al., 2018).

2.2.2.1 Le territoire comme plateforme de coordination écosystémique

Cette injonction à plus de transversalité est sensible à la lecture des six thématiques qui, souvent, sont liées les unes aux autres. Elle est à rapprocher de l'approche transectorielle proposée par Amel Atour et Alain Rallet qui voient dans les réseaux urbains numérisés et optimisés « l'épine dorsale » de la ville intelligente mais également son frein : l'organisation de ces réseaux serait enracinée dans une nature originellement sectorielle et contribueraient à limiter le fonctionnement d'une *smart city* à la simple addition de ses réseaux infrastructurels (ATTOUR, 2014). Ce fonctionnement sectoriel priverait l'émergence d'une intelligence systémique complexe au sein d'un territoire, à l'instar des neurones d'un cerveau qui, par interrelation et non addition, font éclore la conscience humaine et par conséquent l'exponentiation du potentiel intellectuel. Pour les mêmes auteurs, un fonctionnement de type écosystémique serait en mesure de dépasser les difficultés de coordination entre les différents réseaux et placerait ainsi le territoire (et par conséquent les collectivités territoriales) comme l'élément-« pivot » pouvant endosser le rôle de plateforme définie comme « sous-ensemble mutualisé de l'écosystème urbain qui a pour fonction de rendre possible le fonctionnement de l'écosystème, c'est-à-dire de résoudre les nombreux problèmes de coordination existant [...] » (ATTOUR, 2014)

3 Conclusion

Pour conclure, nous évoquerons le positionnement des acteurs financiers à l'instar de Douglas Fint, ancien président du groupe HSBC qui, dans un article consacré au rôle de la sphère entrepreneuriale et civile en faveur des objectifs de développement durable et notamment celui des banques, précise, que les villes devront investir dans de lourdes infrastructures qui intégreront la technologie numérique dans le but d'optimiser leur efficacité et par conséquent de réduire les coûts à long terme. Ces défis partagés par les villes du Sud comme celle du Nord avec les spécificités qui leur sont propres : les villes du Nord devant avant tout faire face aux vieillissements de leurs infrastructures énergivores, tout comme celui de leur population ou encore de l'utilisation massive de la voiture individuelle (Fint, 2017). C'est pour assurer cette transition que des investissements conséquents devraient être réalisés, et l'auteur de se féliciter que les intérêts des politiques publiques et celui des investisseurs pour la durabilité se rejoignent. Encore une fois, l'investissement privé, celui du capitalisme financier, au-delà de ses intérêts propres défendus de manière perceptible dans l'article, joue un rôle dans la résolution de ces défis grâce aux moyens qu'il a la capacité d'octroyer ; rôle que nous ne voulons réduire, à l'échelle d'un territoire, à l'unique course au profit tant dénoncé par d'aucuns et à juste titre souvent, mais pouvant également s'inscrire dans une convergence d'intérêts pouvant participer au bien-être collectif.

Partie 2 : les entretiens d'acteurs

1 L'idée de *smart city* appliqué à un territoire : le cas de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville

Le terrain théorique et idéologique ayant été défriché, la deuxième partie de notre travail de recherche consiste en la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès d'acteurs jugés influents dans le domaine de l'aménagement du territoire et des expertises en amont. Ces entretiens auront pour objectif de connaître la ou les conceptions idéelles que ces acteurs ont du concept de *smart city* ou de « ville intelligente » d'un point de vue général d'abord, puis appliqué aux enjeux des territoires dans lesquels ils vivent et exercent leur fonction. Ces entretiens permettront l'obtention d'un « substrat » de données qualitatives qui, après analyse, confirmeront ou non les hypothèses du modèle *smart* préalablement établi.

C'est dans le sillage des premiers travaux relatifs à la proposition d'un train urbain métropolitain (TUM) dont l'objectif était de répondre au défi des mobilités quotidiennes au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville, que nous choisirons, pour la sélection des acteurs, le contexte socio-spatial de l'aire Métropolitaine de Metz-Thionville. Cette dernière est définie par l'INSEE comme constitutive de la contiguïté entre les deux aires urbaines éponymes (INSEE Economie n°201-202, 2010) ; nous la limiterons au périmètre qui avait présidé au champ d'analyse du mémoire de Master 1 : celui des cinq intercommunalités recouvrant l'unité urbaine de Metz et l'unité urbaine de Thionville (voir carte en annexe 2) et ayant servi de cadre institutionnel pour l'élaboration du projet de transport collectif. Ce dernier pourrait constituer la composante technologique préalable à l'élaboration d'un modèle de *smart city* élargi à ses dimensions humaines et de gouvernance. C'est en ce sens qu'il sera soumis à l'épreuve de l'opinion des acteurs interrogés par le biais d'entretiens semi-directifs.

1.1 L'émergence d'une conurbation

1.1.1 Le processus de morphogénèse urbaine lié à la sidérurgie

L'aire métropolitaine de Metz-Thionville (AMMT) est un espace urbain caractérisé par la contiguïté des deux aires urbaines éponymes ainsi que du continuum des unités urbaines associées. Une approche historique semble indispensable pour comprendre l'évolution diachronique de cet espace, approche que nous nous étions efforcés à entreprendre lors du précédent travail en master 1. En voici l'indispensable rappel.

L'exploitation de la sidérurgie à l'échelle industrielle a favorisé l'émergence ex-nihilo d'un tissu urbain au cœur des vallées minières de la Fensch et de l'Orne. Cette croissance urbaine, ayant

essentiellement impacté le Nord de la vallée de la Moselle a fait naître ce que Denis et Anne Mathis appelle une « conurbation sidérurgique » là où les hommes se regroupèrent autour des zones d'extraction minières et de transformation métallurgique (Mathis, et al., 2017).

Dans le schéma de l'évolution de l'AMMT (voir annexe 3), un état des lieux du tissu urbain de 1950 permet de rendre compte du processus de morphogénèse urbaine impulsée par les activités sidérurgiques. Ces agglomérations nouvelles, auxquelles nous ajouterons Metz, non industrialisée et empreinte d'une fonction militaire importante, formaient, soixante-dix années après les premières exploitations à l'échelle industrielle, un chapelet de trois pôles urbains fonctionnant comme autant de système autonomes au sein desquels était pourvus emplois, commerces et lieux de résidence (Greiner, 2018).

Les économies productivistes qui présidaient à l'organisation des activités d'exploitation minière et de transformation métallurgique avait nourri une conception de l'aménagement urbain et de l'organisation territoriale marquée, tout d'abord, par les politiques paternalistes lors de la première phase d'industrialisation de 1870 à 1914 puis par les grands aménagements de type fordistes-keynésiens de 1945 à 1975. (Greiner, 2018).

1.1.2 L'ère post-industrielle et la métropolisation

A partir des années 1970, une restructuration de la division du travail à l'échelle internationale marquée par les délocalisations des activités industrielles vers des pays à main d'œuvre bon marché eut pour effet d'impacter lourdement la mono-économie régionale lorraine et les systèmes urbains dont l'existence même avait été pourvue par les activités sidérurgiques et minières.

1.1.3 La dérive des mobilités en direction des pôles urbains

Un phénomène de métropolisation se substitue dès lors à l'ancienne économie industrielle à travers un changement qualitatif et quantitatif de l'emploi : disparition de ce dernier au sein des vallées minières et hausse des activités tertiaires au sein des pôles urbains régionaux. En corollaire de cette reconfiguration régionale de l'emploi, se produisait, à l'échelle du chapelet constitués par les trois agglomérations nord-lorraines, une dérive des mobilités pendulaires en direction des capitales régionales. C'est ainsi que Metz pourvoit, en 2014, soit quarante années après le début du déclin des activités sidérurgiques, plus de 56 % de l'emploi total des cinq EPCI⁵⁵ recouvrant les deux conurbations de Metz et Thionville. Val de Fensch et Pays Orne Moselle, anciennes vallées sidérurgiques n'en concentrant plus que respectivement 6 % et 9 % (INSEE 2014) (voir carte en annexe 4).

⁵⁵ Etablissement Public de Coopération Intercommunale

1.1.3.1 La croissance de l'emploi frontalier

A ce bouleversement de l'organisation économique et territoriale, se surajoute le facteur non négligeable de la vive croissance luxembourgeoise qui profite de la nouvelle phase de financiarisation du capitalisme mondial pour opérer des choix le prédestinant aux activités bancaires et financières dynamisant son économie. Selon les données de la Banque Mondiale, de 1975 à 2016, le produit intérieur brut (PIB) luxembourgeois s'élevait de 3,233 milliards de dollars à près de 60 milliards. Devenue une terre d'immigration, sa population augmentera de plus de 61% en l'espace quarante ans (Greiner, 2018).

L'essor de l'économie luxembourgeoise a participé à un besoin de main d'œuvre important. Les travailleurs du nord-mosellan, privés de l'emploi local (en raison des restructurations industrielles), ont donc trouvé dans le Luxembourg un lieu nouveau de ressources d'emploi. A la dérive quotidienne des mobilités en direction de Metz s'est surajoutée une dérive des mobilités en direction du Luxembourg, ascendante au fur et à mesure du rapprochement géographique avec la frontière séparant les deux Etats.

1.1.4 Le processus de morphogénèse urbaine liée à la périurbanisation

La dérive des mobilités quotidiennes observée entre les pôles d'emploi de Metz et du Luxembourg s'effectue, de manière prédominante, par l'usage de la voiture individuelle malgré l'importance grandissante, pour les déplacements pendulaires en direction du Grand-Duché, d'un rabattement vers l'usage du TER (Train Express Régional) adapté tant bien que mal par une hausse de ses fréquences et de ses dessertes.

L'usage de la voiture individuelle pourvoit à l'émergence, comme dans l'ensemble du territoire français, d'un tissu périurbain composé de pavillons individuelles et d'activités commerciales, tertiaires et artisanales périphériques le long des axes autoroutiers participant à l'émergence, en une trentaine d'années, d'un continuum urbain unissant, d'un point de vue morphologique, le chapelet des trois agglomérations préexistantes pour former l'espace urbanisé ou la conurbation contemporaine de Metz-Thionville. (voir annexe 3).

1.2 Les mobilités au sein de l'AMMT : problématique, prospection et proposition

1.2.1 Définir le type de mobilités au cœur de la problématique

Le terme « mobilité » est un concept polysémique qui englobe plusieurs notions telles que déplacements, transports, migrations (etc.) dont le discernement est source d'une bonne compréhension de la problématique à laquelle est confronté l'AMMT. (Levy, et al., 2003)

Les mobilités géographiques peuvent se décliner en différents types tels que Zelinsky le propose, en 1971, à travers l'opposition entre changement définitif du lieu de résidence ou tout simplement changement temporaire de lieu compris comme une position géographique à un moment T. C'est ce deuxième type de mobilité qui fonde la problématique de l'espace étudié, caractérisé par des migrations pendulaires en direction du Luxembourg mais également du pôle urbain de Metz et des diverses zones d'activités qui structurent l'organisation des deux bassins de vie et d'emploi de la conurbation.

1.2.2 La fragmentation institutionnelle et la « conurbation plurielle »

Les déplacements quotidiens satisfaisant à des motifs de travail, d'achats, de loisirs, d'accompagnement et d'études se sont imposés comme une problématique majeure pour l'aménagement du territoire au sein de bassins de vie et d'emploi aussi fragmentés institutionnellement que ceux que recouvre l'espace urbanisé de Metz-Thionville (Greiner, 2018).

Cette fragmentation est d'autant plus difficile à surpasser qu'elle rend difficile l'émergence d'un projet de transport collectif pouvant répondre à la problématique des mobilités à cette échelle. Ce « morcellement » institutionnel, propre au contexte français et que des réformes législatives et réglementaires ont permis de réduire sans pour autant aboutir à un périmètre administratif cohérent avec la réalité morphologique et fonctionnelle de l'espace urbain, constitue une relique de l'organisation urbaine telle qu'elle présidait avant 1975 (page 31).

Le passé sidérurgique local a donc contribué à une structuration de la conurbation marquée par plusieurs « sous-ensembles » urbains pourvus d'une identité propre et nourris, entre autres, par des sociologies, des environnements architecturaux, des difficultés socio-économiques parfois très opposées l'une de l'autre. Un état de fait que résumait parfaitement les propos très éloquents du président d'une des intercommunalités recouvrant la conurbation et que nous avons eu la chance de pouvoir interroger pour l'enquête qualitative réalisée dans le cadre de ce mémoire. En voici l'extrait :

« Quand je me pointe à Rives de Moselle, ça me surprend toujours car on est à 10 km de Metz, c'est la même aire urbaine, une continuité urbaine, on est dans un autre monde. C'est mon impression. C'est sûr avant il y avait la sidérurgie, il y avait ci, il y avait ça, ces pôles... Moyeuvre ou la vallée de l'Orne... C'est un autre monde ! »

Cette diversité qui s'enracine dans l'épaisseur du palimpseste de chaque territoire urbain dépasse ainsi le seul cadre institutionnel mais le nourrit intrinsèquement. Elle participe à alimenter la dichotomie entre les représentations de chaque individu et leur pratiques socio-spatiales. En opposition de celles des grands acteurs de l'aménagement du territoire et comme nous le postulons

au préalable, il se pourrait que les représentations des limites du territoire d'appartenance par ce que nous nommons les messino-thionvillois soit encore souvent réduites à l'échelle des anciens agglomérats ; ces représentations s'inscriraient ainsi en totale contradiction avec des pratiques quotidiennes qui elles, à l'aune des statistiques, s'inscrivent à l'échelle de la conurbation voir au-delà, en direction du Luxembourg.

1.2.3 Le TUM : une vision cybernétique de l'aire métropolitaine

Afin de répondre à la problématique des mobilités et tenter de dépasser le morcellement administratif qui nuit à la mise en place de projet de transports collectifs alternatifs à l'utilisation de la voiture individuelle, notre précédent travail de recherche s'était conclu par la proposition d'un « train urbain métropolitain » (TUM) ou, pour reprendre les propos de la presse, d'un « tram-train » (<https://www.lasemaine.fr/et-pourquoi-pas-un-tram-train-urbain-entre-metz-et-thionville/>) utilisant les voies ferroviaires existantes et permettant une irrigation de l'espace urbanisé et consacré aux mobilités internes ou « infra-métropolitaines ». Ce « TUM » devait compléter l'offre TER et décharger ce dernier des cadences lourdes et des dessertes nombreuses lors de sa traversée de l'espace urbanisé permettant ainsi un recentrage sur les échanges entre grands pôles urbains notamment en direction du Luxembourg aux heures précises où les travailleurs frontaliers en font usage.

Cette proposition d'aménagement qu'un croquis en annexe 5 permet de visualiser s'accompagnait d'une redéfinition sine qua non de la gouvernance devant s'exercer, dès lors, à une échelle englobant les cinq EPCI existant mais également d'une reconsidération des politiques d'urbanisme visant à une densification raisonnée le long des axes ferroviaires structurant l'espace urbanisé. Une multiplication des dessertes à proximité des zones d'activités et démographiquement denses s'ajoutait aux conditions participant à une vision systémique radicalement nouvelle de l'organisation de la conurbation et constituaient la clé de voute de la réussite d'un tel projet.

D'un point de vue technique, le TUM devait assurer une rapidité des déplacements à l'échelle de l'espace urbanisé et garantir une totale coordination avec, d'une part, les transports collectifs déjà mis en place à l'intérieur des périmètres des EPCI et, d'autre part, avec le TER consacrés aux flux en direction du Luxembourg. L'aspect technologique nous paraissait dès lors essentiel puisque l'automatisation d'une telle infrastructure devait constituer la garantie de son efficacité : la coordination, la rapidité, la souplesse devant être assurées par l'automatisation et la numérisation du tram-train.

Le TUM s'inscrivait dès lors dans la vision d'Antoine Picon qui, comme évoqué dans la première partie, considère le modèle cybernétique d'une *smart city* comme un élément primordial à

la gestion des villes dans certains domaines exigeant un automatisme garant d'efficacité, à l'instar des transports urbains (Picon, 2018).

1.2.3.1 Le TUM dans la boucle vertueuse de la *smart city* ?

A l'aune du modèle proposé par Nam et Pardo et repris par le Smart city Institute de l'Université de Liège (page 17) le TUM pourrait incarner, dans notre démarche, l'élément structurant de la composante technologique d'un modèle de *smart city* qu'il resterait à élaborer à l'échelle de l'espace urbanisé de Metz-Thionville. Ce projet de transport implique en effet une remise en question du mode de gouvernance pour un territoire urbain aussi morcelé administrativement et de la carence, en corollaire, d'offres de mobilités alternatives à la voiture pouvant répondre aux besoins de déplacements des usagers ainsi qu'aux enjeux environnementaux et sociaux.

2 Les forces vives du territoire : la sélection des acteurs

Afin de répondre aux hypothèses préalablement posées visant à définir les contours d'un modèle *smart* à l'échelle de l'espace urbanisé de Metz-Thionville et permettant de répondre aux enjeux contemporains qui y sont associés, il nous parut essentiel d'interroger les acteurs du dit « espace » exerçant un rôle ou une influence importante dans la chaîne de l'aménagement du territoire ; autrement dit, de la conception des projets à leur validation politique.

« L'acteur fait le territoire et le territoire fait l'acteur ». Cette phrase, qui résume les relations intenses entre l'Homme et l'espace, est tirée des propos même de Philippe Subra dans son ouvrage de géopolitique locale où il précise que la logique d'acteur, autrement dit le moteur à l'origine d'intérêts qui provoqueront l'action et les stratégies mises en place par les acteurs spatiaux, se construit à partir des pratiques, de la culture et des représentations diverses de ces derniers (SUBRA, 2016).

Par conséquent nous pouvons considérer que ces divers éléments idéels influent sur les décisions politiques, l'orientation et l'intensité du lobbying ou encore sur les résultats des études que les « grands » acteurs spatiaux détermineront en qualité d'hommes et de femmes politiques, d'influenceurs ou d'experts en amont. Décliné à l'AMMT, c'est ainsi l'ensemble du système géopolitique local, à travers les conflits d'intérêts, les convergences et leurs alliances, les divergences et la recherche de consensus, qui se retrouve traversé et orienté par ces multiples représentations.

L'élaboration d'un modèle *smart* à l'échelle de l'espace urbanisé de Metz-Thionville ne peut, par conséquent, s'élaborer sur des bases théoriques, aussi pertinentes soient-elles, sans s'inspirer de la réalité du terrain et s'enrichir des représentations d'acteurs détenant une capacité décisionnelle ou coercitive importante. Si des données objectives ont permis de modéliser l'existence de déplacements importants et quotidiens échangés entre les différents EPCI recouvrant la conurbation de Metz-Thionville et justifiant, par conséquent, la proposition du TUM ; la tentative d'élaboration d'un modèle de *smart city* à cette échelle ne peut se dispenser de s'appuyer et de corroborer ses conclusions sur le substrat qualitatif du terrain, à savoir : les représentations et les positions des acteurs de l'aménagement du territoire que nous distinguerons de l'ensemble des acteurs spatiaux par le terme de « grands acteurs ». Seules ces données permettront de comprendre la profondeur du jeu géopolitique qui organise, subrepticement, la réalité politique de cette conurbation et explique en corollaire son organisation actuelle.

C'est cette profondeur-là que nous tenterons d'interroger et que nous confronterons à la théorie telle que présentée dans la première partie afin d'adapter le modèle *smart* à la singularité locale.

2.1 Les acteurs d'un territoire

La sélection des acteurs et l'élaboration des entretiens semi-directifs qui permettront d'appréhender la profondeur des représentations et éventuellement celui du jeu géopolitique local nécessitent avant tout certaines précautions sémantiques.

Il s'agira, d'une part, de définir le terme d'acteur spatial impliquant en corollaire un rappel de la notion de territoire ; il s'agira par la suite de référencer les différentes classifications d'acteurs proposées par la littérature, eu égard un projet d'aménagement.

Ces différentes classifications, complémentaires et non exclusives, seront combinées et croisées avec une liste de l'ensemble des acteurs traditionnellement impliqués dans les politiques d'urbanisme. Cette grille de croisement permettra d'illustrer de manière certes théorique, le rôle et les relations qu'entreprendrait chaque type d'acteurs à l'égard d'une éventuelle démarche de *smart city* et ce faisant, faciliter une pré-sélection pertinente en amont du travail d'enquête.

2.1.1 Définitions

2.1.1.1 Les acteurs spatiaux

Le qualificatif d'acteur spatial peut être défini comme l'ensemble des « agents susceptibles d'exercer directement ou indirectement une action sur les territoires » (Géoconfluences, 2011). Cette capacité d'action peut s'opérer à travers un individu, un groupement d'individus ou bien des organisations privées ou publiques.

Les pratiques socio-spatiales, les intérêts, les objectifs et les stratégies qui découlent des acteurs spatiaux dépendent de l'idée, nous l'avons dit, qu'ils se font d'un espace sur lequel ils exercent l'ensemble des activités garantes de leur survie, de leur développement et d'une forme d'épanouissement ; autrement dit, un espace qu'ils se sont appropriés, appropriation sur laquelle repose la notion de territoire. (Géoconfluences, 2011).

2.1.1.2 Le Territoire

Découlant de la notion d'acteur, le terme de territoire, d'usage assez récent dans le vocabulaire des géographes, viserait à définir une portion de l'espace à l'origine neutre mais approprié par l'Homme, autrement dit revisité dans une dimension psychologique, sociale et politique. Nous choisirons une définition très synthétique issue de la littérature scientifique : celle de Pierre George dans son dictionnaire de la Géographie qui définit le territoire comme « un espace

géographique qualifié par une appartenance juridique [...] par une spécificité naturelle ou culturelle [...] et qui implique la reconnaissance de limites [...] », la notion étant associée à celle de frontière. (George, et al., 2013).

Appréhender un territoire nécessiterait par conséquent de s'inspirer de la vision qu'on les acteurs de l'espace servant de support à leurs activités et qu'ils s'approprient par le prisme de leur propre perception, elle aussi directement impactée par leur histoire individuelle, le rôle et leur place dans la société, leur capacité d'action etc. C'est ce que nous nous appliquerons à mettre en œuvre, comme précédemment expliqué, dans le cadre de nos enquêtes qualitatives.

2.1.2 Les différentes classifications d'acteurs

2.1.2.1 « Jeu d'acteurs », « Acteur forts », « Acteurs faibles »

Un jeu d'acteurs se met en place dès lors que les forces vives d'un territoire se confrontent afin d'assurer la défense des intérêts propres de chaque partie prenante, débouchant sur un certain nombre de stratégies dont découlent conflits, consensus ou compromis. De ce jeu social et politique découle l'organisation d'un territoire et son mode de fonctionnement. Citons à titre d'exemple les équipements et les infrastructures dont l'organisation et/ou la localisation sont le résultat d'un compromis entre les différents acteurs, du moins, ceux bénéficiant de la capacité à exercer la plus forte pression.

Une première tentative de classification viserait à distinguer les acteurs selon l'intensité de leur capacité décisionnelle et leurs forces d'actions dans les rouages politiques, administratifs voire techniques des projets d'aménagement d'un territoire. A ce titre, une première différenciation, certes grossière, distingue les acteurs faibles des acteurs forts : les acteurs faibles constitueraient l'ensemble des individus ou regroupement d'individus ne disposant que peu de moyens dans une négociation à raison du faible pouvoir ou de l'absence de réseaux conséquents que leur octroieraient, dans le cas contraire, un faire-valoir plus âpre pour la défense de leurs intérêts. (Géoconfluences, 2011).

Les acteurs forts disposent quant à eux des caractéristiques inverses. Ils peuvent se regrouper sous la forme de réseaux puissants, interagir à différents niveaux, exercer des pressions ou tout simplement détenir le pouvoir décisionnel. Ils jouent un rôle majeur dans l'aménagement du territoire. C'est de leur décision que ressort ainsi l'organisation du territoire. A titre d'illustration et sur une échelle de mesure, l'archétype de l'acteur faible serait l'individu, auquel s'opposerait la force de l'Etat, acteur incontestable de l'aménagement du territoire. (Géoconfluences, 2011).

L'ensemble pourvoit aux organisations singulières de chaque territoire puisque inscrit dans des rapports de forces enracinés dans une histoire, des représentations propres à chaque lieux et à l'origine de leur complexité.

Entre ces deux types d'acteurs spatiaux, nous choisirons d'insérer, pour l'élaboration de notre grille de classification, une catégorie d'acteurs dits « intermédiaires » afin de se préserver de toute binarité qui nuirait à la pertinence de notre démarche.

2.1.2.2 Les autres catégorisations d'acteurs

La revue du web *villedurable.org* propose, dans un guide de gestion de projets urbains, différents modes de classification des acteurs aboutissant à une distinction plus précise encore du rôle de chacun face à un projet d'aménagement. Ces classifications, qui seront intégrées au tableau de synthèse en annexe 12, sont présentées ci-dessous.

2.1.2.2.1 L'intensité des relations d'un acteur au projet d'aménagement

Une première classification vise à distinguer les acteurs selon « l'intensité de leur relation au projet d'aménagement » (*villedurable.org*). En découlent :

- des acteurs touchés soit directement affectés tels que les habitants, les propriétaires.
- les acteurs concernés qui jouent un rôle dans la conduite du projet tels que les élus et les administrations.
- les acteurs intéressés par un aspect ou un autre du projet. Ce rôle peut être imparti aux associations, aux experts, à des mandataires, des journalistes etc...

2.1.2.2.2 La distinction transversale d'un acteur au projet d'aménagement

Les acteurs peuvent également se distinguer, via une dimension transversale, entre : acteurs publics, acteurs semi-publics et acteurs privés ; soit une défense d'intérêts institutionnels ou individuels d'ailleurs souvent mêlés. (*villedurable.org*).

Cette distinction est partagée par Pierre Georges dans son dictionnaire de la géographie puisque ce dernier évoque, dans la définition consacrée au terme d'acteur, « différents types d'intervenants publics, privés ou semi-publics » en l'enrichissement d'un jeu d'échelle que nous ne pouvons ignorer aujourd'hui et pour lequel nous reviendrons : celui de « l'imbrication » de ces rôles « au niveau des négociations et réglementations tant internationales que nationales » (George, et al., 2013).

2.1.2.2.3 La classification des acteurs suivant leur rôle dans l'avancement d'un projet

Cette distinction s'effectue entre :

- les décideurs : élus, directeurs de services administratifs
- les opérationnels : chefs de projets, éventuellement représentants d'associations.

- Les mandataires : définis comme les professionnels ayant une mission particulière à l'instar des consultants, des architectes, des urbanistes, des animateurs dans une démarche participative (etc.).
- Les associations : elles ont souvent un regard pointu et complémentaire sur des thématiques telles que la mobilité, la protection de l'environnement, la vie du quartier.
- Les propriétaires privés ou institutionnels : l'auteur de l'article offrant l'exemple des caisses de pension, des assurances (etc.).
- Les habitants : ces derniers se distinguant selon qu'ils soient en faveur ou en défaveur du projet, qu'ils soient présents ou absents. Les habitants doivent surmonter une carence en représentativité à travers des représentants divers qui sont dès lors autant « d'acteurs clés » (villedurable.org).

2.1.2.2.4 La classification des acteurs suivant leur attitude face au projet

Une autre distinction peut s'établir à travers l'attitude d'un acteur face à un projet d'aménagement. (Shindelholz, 2010). Ces différentes attitudes classent les acteurs selon qu'ils soient :

- partisans : favorables au projet, prêts à se mobiliser.
- Convaincus : favorables sans implication particulière.
- Sceptiques : plutôt méfiants notamment à l'égard de l'autorité. Cette méfiance se nourrit également d'une certaine méconnaissance du projet, de ses objectifs et de son « contexte d'émergence ».
- Opposants : ils œuvrent à l'échec du projet d'aménagement.
- Indifférents ou exclus : absents à raison d'une forme d'indifférence ou d'un manque de moyens pour agir ainsi que pourraient l'être les populations vulnérables et exclues (villedurable.org).

2.1.2.3 La typologie des acteurs selon la logique dominant leur rapport au territoire

Une autre classification peut s'ordonner sur la base des logiques dominantes qui influencent le rapport de chaque acteur au territoire (SUBRA, 2016).

Un tableau repris de l'ouvrage de Philippe Subra « géopolitique locale : territoires, acteurs et conflits » présente une typologie d'acteurs établie à partir des quatre grandes logiques sous-jacentes aux stratégies mises en place lors des confrontations d'intérêts et qui modifient le rapport au territoire.

Logique	Principaux acteurs concernés	Rapport au territoire
Economique	Entreprises, exploitations agricoles, chambres consulaires, MEDEF local, syndicats agricoles	Territoire = ressources Territoire = marché Territoire = source d'emplois
Politique	Elus Partis politiques	Mandats et collectivités territoriales
Résidentielle et patrimoniale	Riverains	Cadre de vie Capital immobilier
Environnementale	Associations, écologistes	Changement climatique, espaces naturels, paysages, pollutions...

Tableau 1 : typologie des acteurs à partir de la logique dominante qui anime leur rapport au territoire (Subra P. Géopolitique locale : territoires, acteurs, conflits. 2016.

Ces logiques dominantes ne sont pas exclusives l'une de l'autre. Souvent, elles se confondent. A titre d'exemple : l'élus, marqué par une logique politique, et au carrefour des trois autres (SUBRA, 2016).

2.1.3 Le prisme de la perception et des représentations

Le tableau de classification des acteurs (annexe 12) vise à établir une liste exhaustive des types d'acteurs collectifs et individuels impliqués dans les processus d'aménagement puis d'établir une pré-sélection sur la base de leur implication (mesurée à partir des compétences légales et réglementaires qui leur sont affectés) dans les projets d'aménagement à l'instar de leur participation lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

En reprenant les différentes classifications présentées ci-dessus, nous tenterons d'apprécier, par croisement et pour chaque acteur, les différentes relations, postures, attitudes, positionnement qu'ils pourraient entretenir eu égard un projet de *smart city* ainsi que l'illustre le schéma ci-dessous.



Figure 2 : La smart city vue par les acteurs du territoire sous le prisme des différentes catégorisations

Cette méthode de pré-sélection permettra, en outre, d’appréhender le positionnement de chaque acteur en amont du travail d’enquête qualitative ; positionnement théorique que nous pourrons confronter à la réalité empirique du terrain par l’intermédiaire des entretiens semi-directifs.

2.1.4 La dimension tridimensionnelle de la perception des acteurs

2.1.4.1 Le jeu d’échelle

Les rapports de force entre acteurs s’effectuent à différents échelons administratifs qui, eux aussi, impactent la relation des acteurs au projet et la représentation qu’ils ont de ce dernier et du territoire concerné.

La sélection des acteurs s’est par conséquent opérée, dans la mesure du possible, à des échelles plus larges que le seul périmètre des cinq intercommunalités recouvrant l’espace urbanisé de Metz-Thionville mais à l’égard desquels les protagonistes des niveaux supérieurs peuvent exercer une action potentielle en termes d’aménagement.

L’Etat, les collectivités territoriales (Région, département) et l’Union Européenne ont un rôle important dans le domaine de l’aménagement et il nous est apparu important de tenter d’approcher au moins deux acteurs agissant à ces échelles *supra*.

Le tableau ci-dessous dresse un panorama des quatre niveaux impliqués dans les décisions d’aménagements des territoires en France et notamment ceux recouvrant la conurbation de Metz-Thionville. Se surajoute une échelle dite « transversale » pouvant regrouper différents organismes publiques ou privés et exerçant une fonction sur tout ou partie des différents niveaux.

Niveau institutionnel de géo-sélection	Division administrative dans laquelle les acteurs publics exercent leur fonction
Echelle locale	Les cinq EPCI recouvrant l’espace urbanisé
Echelle intermédiaire	Le département, la région
Echelle nationale <i>et déconcentration</i>	L’Etat, services de l’Etat
Echelle macro-régionale	L’Europe, la Grande Région
Echelle transversale	Les services déconcentrés de l’Etat

Tableau 2 : tableau des niveaux institutionnels concernés par la géo-sélection des acteurs

2.1.4.2 La perception tridimensionnelle des acteurs au projet d’aménagement

Nous l’avons dit, les différentes classifications ne peuvent faire fi de l’importance du jeu des combinaisons d’échelles dans les rapports que les acteurs établissent entre eux. A la nature de l’acteur et de ses relations au projet (que le tableau de classification en annexe 12 permet de

croiser), doit se rajouter l'échelle d'action qui constitue en quelque sorte la troisième dimension de la perception d'un acteur pour un projet-type et que les deux figures ci-dessous permettent d'illustrer.

La figure cubique ci-dessous tente de représenter le caractère tridimensionnel (nature/relation/échelle) des rapports entre un acteur et un territoire et/ou son projet : toute représentation du territoire ou d'une notion appliquée au territoire et tout positionnement à l'égard d'un projet d'aménagement se situent à la croisée des diagonales au centre du cube.

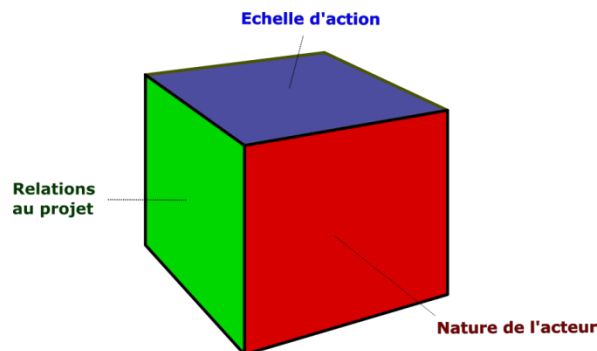


Figure 3 : aspect tridimensionnel du rapport d'un acteur avec un projet de territoire.

Aspect multidimensionnel (natureS/relationS/échelleS) des rapports entre LES acteurS et un territoire et/ou son projet. La réalité implique la prise en compte d'une multitude d'acteurs, et en corollaire de multiples perceptions et positionnement à la croisée des multiples diagonales des cubes.

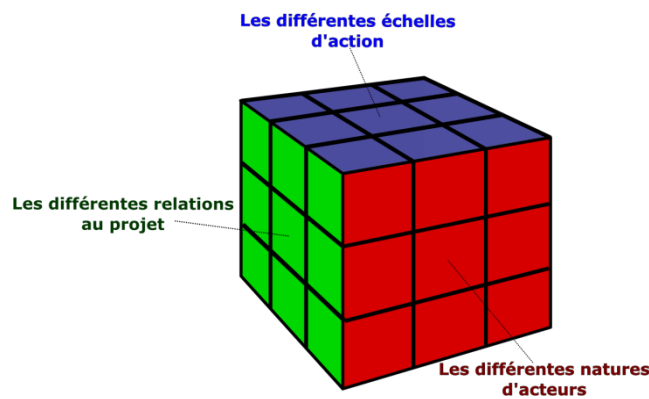


Figure 4: aspect multidimensionnel du rapport des acteurs avec un projet de territoire.

2.2 La méthode de sélection des acteurs au sein de l'espace urbanisé

2.2.1 Un premier référencement général

Une fois le périmètre de sélection établi et les différents niveaux d'échelle s'y emboitant définis, le choix des acteurs a consisté à lister, de manière la plus exhaustive possible, les principaux intervenants des projets d'aménagements.

Ce référencement s'est construit sur la base :

- de la participation plus ou moins directe de certains acteurs dans l'élaboration des documents d'urbanisme.
- de l'expertise et du rôle de certains acteurs dans le domaine de l'aménagement des territoires.
- de la participation plus ou moins active de certains acteurs dans les grandes politiques d'aménagement du territoire.

Comme dit précédemment, ce référencement a nécessité un travail de recherche documentaire permettant d'octroyer à chaque acteur impliqué le rôle et les missions que la législation et le cadre réglementaire leur octroie. Le tableau récapitulatif est consultable en annexe 6.

Ce référencement a permis l'établissement d'un tableau regroupant vingt-et-un types d'acteurs que nous associons à leur(s) échelle(s) d'action dans le tableau ci-dessous :

Les acteurs	Echelle géographique/institutionnelle
L'Etat	nationale
Préfet	départementale, régionale
Services de l'Etat	nationale, régionale, départementale, circonscriptions spécialisées, transversale
L'Europe	Union Européenne
Les élus	européenne, nationale, régionale, départementale, cantonale, communale et intercommunale
Communes de l'AMMT	espace urbanisé, intercommunale
EPCI de l'AMMT	espace urbanisé
Collectivités territoriales du voisinage (autres communes, régions, départements)	communale, départementale, régionale, européenne
Les services des collectivités territoriales	communale, départementale, régionale
Les agences d'urbanisme	SCOT, intercommunale

L'université	régionale, départementale
Les chambres consulaires	départementale, régionale, nationale
Les conseils et comités consultatifs	départementale, régionale, intercommunale
Les AOT hors SNCF	régionale, départementale, intercommunale, communale
SNCF	nationale, régionale
Les entreprises privées	Transversale : nationale à locale
Les entreprises participant au service public	Transversale : régionale à locale
Les associations	Transversale
Clubs influents	Transversale souvent locale
La presse	Transversale, nationale, régionale, locale
Les habitants	locale

Tableau 3 : référencement des différents types d'acteurs pouvant intervenir dans les projets d'aménagement

2.2.2 La sélection des acteurs selon l'intensité de leurs relations à un projet d'aménagement.

C'est à travers le tableau de classification (voir annexe 12) que cette liste d'acteurs référencés a été croisée avec les différentes catégorisations présentées plus haut.

Un arbitrage consiste à évacuer les acteurs satisfaisant à la catégorie des acteurs dits « faibles », ceci permettant de ne sélectionner pour l'enquête que les acteurs ayant, conformément aux rôles et aux missions qui leurs sont dévolus par le cadre réglementaire, une capacité décisionnelle ou d'influence relativement importante dans les projets d'aménagement du territoire et potentiellement, dans une démarche *smart city* organisée à l'échelle de l'espace urbanisé.

2.3 La préparation des entretiens semi-directifs

Le choix du type d'enquête (qualitative ou quantitative) découle des objectifs poursuivis par le travail de recherche mais également du thème abordé.

La démarche quantitative est pourvoyeuse « d'ordre de grandeur, d'indications de tendances » et elle permet « d'établir des comparaisons et d'observer des relations entre les variables » mais elle se révèle incapable de « traduire la diversité des pratiques en fonction des contextes » ou encore « d'appréhender la multiplicité des logiques, les mécanismes, les processus à l'œuvre derrière les différents usages » et perceptions, opinions d'un thème en particulier (Larmarange).

Dans la recherche du sens que les grands acteurs spatiaux détiennent d'un concept aussi vaste que celui de *Smart city*, le recours à une approche qualitative par la réalisation d'entretiens semble être le plus approprié. Le type d'enquête (ou d'entretien) consistera en la recherche de données qualitatives qui, une fois recueillies, constitueront le terreau d'informations relatives aux opinions, aux représentations des grands acteurs du périmètre spatial délimité par les cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville et de ceux des différents niveaux impliqués.

C'est à partir de l'ouvrage de Marianne Morange et Camille Schmoll « les outils qualitatifs en géographie – Méthodes et applications » et d'un cours en ligne largement inspiré de l'ouvrage de Véronique Petit « l'Enquête par questionnaire » et publié sur Internet par le département de sciences sociales de l'université Paris V René Descartes, que nous révélerons la méthodologie appliquée à l'élaboration du protocole d'enquête

2.3.1 Le « montage » du protocole d'enquête

2.3.1.1 Le choix de l'enquête qualitative et de l'entretien semi-directif

Une enquête permet de répondre à une question de recherche ou d'approfondir une thématique en permettant une vérification empirique (Larmarange). L'entretien qui la caractérise doit être défini comme une situation de communication orale dans laquelle un des protagonistes est l'enquêteur [le chercheur], l'autre l'enquêté [l'acteur].

L'enquête qualitative a donc été retenue car nos objectifs s'inscrivent dans le recueil de récits, de perceptions, de raisonnements propres aux thèmes que nous abordons. Ces entretiens seront individuels et semi-directifs, autrement dit composés de quelques questions ouvertes structurées par des questions subsidiaires. Ces dernières permettront de réorienter les propos de l'enquêté sur le sujet dans le cas où l'acteur s'éloignerait du sujet principal.

2.3.1.2 La méthodologie appliquée aux entretiens semi-directifs

Joseph Larmarange qui s'inspire de l'ouvrage de Stéphane Beaud et Florence Weber « le Guide de l'enquête de Terrain », *Paris La découverte 2003*, décrit cinq grandes étapes allant de la construction du guide d'entretien aux collectes de données et leur analyse.

2.3.1.3 Le recrutement des enquêtés

Le recrutement des personnes est considéré comme très importante et doit viser une sélection pertinente des enquêtés. A ce stade de notre travail, la sélection ayant été opérée via la méthode présentée plus haut, c'est à l'élaboration d'une consigne de présentation que nous devons œuvrer. Cette dernière est jugée « essentielle » et doit se présenter comme une « courte phrase » désignant le « cadre » de l'entretien et des « objectifs de la recherche » visant à informer l'enquêté.

Adaptable selon les publics, elle doit être « soignée » et « réfléchie ». (Larmarange). Elle sera intégrée dans la grille d'entretien et le mail de recrutement (voir annexes 7 & 8).

2.3.1.4 La préparation des guides d'entretien semi-directif

L'entretien semi-directif doit poser le principe de l'instauration « d'une écoute active et méthodique aussi éloignée que possible de l'entretien non directif que du dirigisme du questionnaire » (Larmarange). Il s'agit ainsi d'éviter de concevoir un « outil de planification de l'échange » en faisant usage de cette grille comme d'un aide-mémoire utile à enquêteur dans son souhait à rester dans le sillage du thème concerné et se garantir du maintien du temps prévu sans être à court de questions (Larmarange).

Une grille d'entretien semi-directif se présenterait ainsi comme une liste de questions jugées « cohérentes et pertinentes » avec « l'objet de recherche défini » appelé le *thème*. (Larmarange).

Les questions doivent avoir « du sens » eu égard la problématique mais aussi pour l'acteur enquêté. La compréhension des questions est primordiale : elles doivent être reformulées pour être comprises.

Les questions sont ouvertes et « neutres », où les opinions, les « suggestions » sont exclues ainsi que toute posture et attitude visant à biaiser la neutralité de l'enquêteur.

Le déroulé de l'entretien suit un ordre logique. Joseph Larmarange suggérant dans son cours en ligne de commencer par les questions « les plus générales » voir « les moins gênantes » visant à garantir l'aise de l'acteur enquêté. Les questions doivent être liées, s'adapter éventuellement au fil de l'entretien d'où l'écueil à éviter de se tenir de manière trop rigide à la grille d'entretien préalable : le principe de « semi-directivité » vise à ne surtout pas réduire l'enquêté à « un rôle de répondant » (Larmarange).

Autre point remarquable et évoqué par Joseph Larmarange : le cas des digressions qui peuvent offrir des informations supplémentaires et parfois intéressantes. Il semble ainsi que « l'association » des différentes idées puissent constituer un intérêt majeur lors des entretiens car elles font naître des idées nouvelles et donnent sens au récit de l'enquêté. (Larmarange)

La méthode proposée par Joseph Larmarange servira de support au déroulement des entretiens semi-directifs afin de garantir, pour les novices que nous sommes, la neutralité et le fil conducteur nécessaire à une démarche scientifique visant à recueillir des données qualitatives indispensables à l'élaboration d'un pré-modèle de *smart city* appliqué au territoire métropolitain de Metz-Thionville.

2.3.1.5 La transformation des questions de recherches en questions d'enquête

Le travail préalable aux entretiens consistera à transformer les hypothèses de départ en questions compréhensibles par les enquêtés leur permettant une production de discours.

L'articulation de quatre questions principales et leurs questions subsidiaires permettront de reformuler la problématique posée. Elles portent sur les différents aspects de la *smart city* qui ont donné lieu aux hypothèses de départ :

- La définition des contours de la *Smart city*
- La déclinaison du concept à l'échelle locale
- La place du TUM dans la représentation de la *smart city*
- Les autres aspects de la *smart city* liés à la gouvernance et à la dimension humaine

Tableau de reformulation de la problématique et des hypothèses en questions d'enquêtes :

Problématique	Questions d'enquêtes
Quelle vision ont les grands acteurs de leur territoire dans la perspective d'une <i>Smart city</i> et comment pensent-ils pouvoir y accéder. L'élaboration d'un modèle de transport urbain intelligent (tel que nous pourrions l'imaginer avec le TUM) à l'échelle de l'espace urbanisé de Metz-Thionville est-il de nature à satisfaire ou se rapprocher de cette vision ?	De manière générale, quelle est votre vision ou votre conception de la ville ou des territoires dans une perspective de <i>Smart city</i> ou ville intelligente Décliné à l'espace urbain qui s'étend de Metz à Thionville, sur quel champ d'action devrait-être porté une démarche smart-city ?
Hypothèses préalable	
1) Les mobilités forment un enjeu majeur auquel est confronté l'AMMT et dont les grands acteurs ont conscience. L'intelligence territoriale appliquée à notre territoire implique la prise en compte de la réalité de ces défis et la mise en place de moyens collectifs pour y répondre. 2) L'intelligence territoriale visant à offrir un moyen de transport efficient pour répondre au besoin de déplacements implique une redéfinition de la gouvernance de l'AMMT et par conséquent une redéfinition des différentes limites institutionnelles qui la recouvrent.	Quelle est votre position sur la proposition d'un tram-train entre Metz et Thionville ? Pensez-vous qu'il s'agisse d'un projet conforme à votre vision de la <i>smart city</i> ? Comment pourrions-nous mobiliser l'ensemble des forces vives d'un territoire pour les faire participer d'avantage au processus de co-construction territoriale ?

2.3.2 La collecte des discours

La collecte des discours s'opèrera via un enregistrement audio et quelques prises de notes qui seront retranscrites dans un document écrit, « objectivant » l'entretien et permettant une «

lecture critique » analysant les « allusions, malentendus, contradictions » ou encore les « références croisées ». Il s'agira de classer, « décortiquer, désosser, désarticuler » les textes d'entretiens pour finalement « s'atteler à la rédaction finale ». (Beaud, et al., 2003).

La méthodologie appliquée pour l'analyse du verbatim sera présentée dans la 3e partie de ce travail.

2.3.3 La conception des documents relatifs à l'enquête

Fort des éléments méthodologiques empruntés à la littérature scientifique, nous sommes en mesure d'établir l'ensemble des documents-types visant à, d'une part, contacter les acteurs sélectionnés pour l'enquête puis d'autre part, assurer un déroulement des entretiens conformes aux recommandations décrites plus haut.

Les deux documents-types en annexes sont :

- le mail de recrutement pour la demande d'entretien et qui sera plus ou moins adapté en fonction du public visé (annexe 7).

- la grille d'entretien, identique pour chaque acteur, mais dont la souplesse d'utilisation permettra une adaptation au cas par cas selon la dynamique propre à chaque enquête. L'ordre pourra en être bouleversé et des questions non envisagées pourront se surajoutés au fil du dialogue instauré (annexe 8).

La grille d'entretien-type servira d'élément de comparaison eu égard les textes retranscrits dans lesquelles les questions apparaîtront telles qu'elles ont été posées. La confrontation du document-type avec l'entretien réalisé sur le terrain permettra aux lecteurs de juger de la non directivité de ces derniers et du respect du principe de neutralité et de semi-directivité tels que prescrits par la littérature.

Partie 3 : le temps de l'analyse

1 Méthodologie appliquée à l'analyse

La troisième partie est consacrée au temps de l'analyse des éléments discursifs par la construction des grands axes catégoriels et de leur interprétation. L'analyse de l'ensemble du verbatim produit par les acteurs enquêtés fera appel aux méthodes prescrites par la littérature. Ces dernières commandent de la nécessité d'un tri, d'une hiérarchisation puis d'une organisation des données qualitatives pourvues par les entretiens.

Le triptyque analytique : tri / hiérarchie / organisation permettra de faire apparaître une synthétisation des propos et des points de vue de l'acteur pour chaque thème et sous-thème abordés et d'élaborer les grands axes ou catégories d'analyse. Ces catégories ou axes d'analyse permettront de généraliser l'ensemble des représentations des acteurs de l'espace concerné et serviront de support à l'interprétation des travaux. Quatre organigrammes reprenant les différentes catégories de représentations ainsi que les différents étiquetages discursifs qui y sont associés seront annexés aux chapitres relatifs à l'interprétation des réponses données pour chaque grand thème. Ils permettront de faciliter la visualisation et la compréhension des logiques de représentations (Morange & Schmoll, 2016).

1.1 La thématisation

Afin de préparer le travail de catégorisation du verbatim des enquêtés, nous avons procédé, à travers l'élaboration de la grille d'entretien, à un regroupement des éléments discursifs en quatre grands thèmes divisés eux-mêmes en sous-thèmes et qui apparaissent naturellement dans le verbatim produit par la conversation semi-dirigées. Ces quatre thèmes ainsi que leurs sous-thèmes organiseront les tableaux d'analyse et traduisent nos questions de recherche en questions d'enquête.

Thématisation du verbatim des « grands » acteurs spatiaux du périmètre d'analyse :

1- La définition et la représentation de la *smart city* par l'enquêté

1.1- La dimension technologique : sa place, les risques de dérives

2- La représentation de la *smart city* par l'enquêté décliné à l'AMMT et ses enjeux

2.1- La question d'une gouvernance smart dans l'AMMT

3- La proposition du TUM comme élément conforme ou non à la représentation de l'enquêté de la *smart city*

3.1- Le ou les modes de transport perçus comme mobilité d'avenir

3.2- Les freins au projet TUM

4- La dimension humaine et démocratique de la *smart city*

4.1- La question de la démocratie participative

4.2- Le rôle facilitateur de la technologie dans un processus d'inclusion du citoyen

Cette thématisation implique une analyse du verbatim produit par les enquêtés thème après thème et non acteur après acteur puisque nous recherchons tout élément susceptible de mettre en lumière des convergences ou des divergences entre les acteurs pour un thème donné. Nous procéderons également, par la suite, à une re-contextualisation de l'étiquetage des éléments discursifs par une relecture complète du verbatim et des déchets produits.

1.2 La méthode d'analyse textuelle

Afin de nous adapter à la qualité singulière de notre travail d'enquête, nous élaborerons, sur la base de ce que préconise la littérature scientifique, notre propre méthode d'analyse textuelle qui visera à faire ressortir, au sein d'un verbatim souvent assez volumineux, ample et produit par des acteurs forts d'une certaines expertises du territoire, des éléments discursifs et idées itératifs que nous présumerons comme *mots-clés*.

La sélection des mots-clés itératifs s'effectue à partir de trois règles :

- **Les éléments discursifs sont considérés comme itératifs s'ils ont le même sens.** Exemple : le terme « travailler » peut signifier au sein d'un même discours « les gens qui travaillent » mais aussi le fait de « travailler sur une thématique particulière ». Le sens est différent. Les deux termes ne peuvent être associés pour le compte d'une même réitération.
- **Les éléments discursifs itératifs doivent se rapprocher du thème évoqué puisque que ce sont eux qui traduiront la pensée de l'enquêté.** A ce titre, un terme peu réitéré mais très évocateur pourra être considéré comme un mot clé.

Exemple : les verbes « avoir » ou « être » même réitérés ne sont normalement pas des termes clés. A l'opposé, le terme « pendulaire », s'il répond à la question, même peu ou pas réitéré, pourra être considéré comme un terme permettant de justifier la représentation de l'acteur.

- **Sauf exceptions justifiées, les éléments discursifs ne doivent pas être repris des termes utilisés par l'enquêteur à travers ses questions.**

Exemple : le terme « technologie » à la question « que pensez-vous de la technologie » n'est pas un terme clé même s'il est réitéré et qu'il répond ou se rapproche de la question.

Cette méthode d'analyse permettra d'évacuer les biais liés à l'interprétation subjective d'un enquêteur loin d'être neutre sur un certain nombre de thématique puisque empreint d'une connaissance théorique préalable liée à la notion de *smart city* ainsi qu'une forme de parti pris à

l'égard de la proposition d'un transport collectif à l'échelle de l'espace urbanisé qu'il a lui-même élaboré. Ces biais risqueraient d'influer sur la manière et le choix d'étiquetage du verbatim, autrement dit le codage des données qualitatives où une sélection des éléments les plus conformes à la théorie et les moins hostiles à l'idée du TUM pourraient être privilégiées malgré toutes les bonnes intentions visant à la plus grande neutralité.

Il aurait été également difficile de justifier le choix des étiquetages du verbatim sans une méthode rationalisée. Cependant, nous nous garderons de toute tendance à traiter les données qualitatives comme des statistiques et nous nous efforcerons d'opérer des allers-retours constants entre mots-clés sélectionnés, les étiquetages et le verbatim dans lequel ils ont été prononcés. Ceci est une garantie *sine qua non* permettant de comprendre leur signification et le sens profond de leur emploi.

1.2.1 Le tableau d'encodage : la phase d'étiquetage

L'étiquetage permet de synthétiser la parole de l'enquêté. L'*étiquette* est un segment de la réponse de l'enquêté regroupant un certain nombre de termes réitérés (mots clés), si possible le maximum, tous issus du thème analysé et des précédents thèmes pour lesquels l'enquêté a déjà répondu afin d'intégrer l'ordre chronologique de la parole (et de la production de la pensée de l'acteur) dans l'analyse.

1.2.1.1 Exemple concret de la méthode d'analyse textuelle basée sur l'itération des termes.

Dans cet exemple, le segment des propos retenus, pour le sous-thème relatif aux risques et aux apports de la technologie dans la ville intelligente est « perte de contrôle totale à l'échelle d'une ville comme Metz-Métropole ». Ce segment devient l'étiquette qui permettra, lors de l'étape de catégorisation, d'élaborer les catégories d'analyse qui auront pour fonction de généraliser les représentations de l'ensemble des enquêtés. C'est également l'étiquette qui servira, dans la majorité des cas, de citations lors de l'interprétation des résultats afin de permettre au lecteur de les retrouver dans les tableaux d'encodage en annexe 13.

Dans le tableau ci-dessous reprenant l'exemple cité plus haut, le discours de l'acteur à l'égard de la technologie et de ses risques, porte sur la perte de contrôle à l'échelle d'une agglomération de la taille de Metz. Les deux mots clés recensés : « *échelle* » et « *contrôle* », sont réitérés deux fois dans la réponse produite pour ce thème.

Les termes de *donnée(s)* et *usages*, recensés comme mots clés dans les réponses produites pour les thèmes précédents, sont réintroduits dans l'analyse textuelle (dans cet exemple, le thème précédent correspond à la première question portant sur la représentation de la *smart city* en général).

Le discours produit autour de l'ensemble des mots clés recensés permet une contextualisation des propos.

Enfin, le segment sélectionné devenant l'étiquette correspond au segment regroupant un nombre maximum de mots clés (du thème abordé et éventuellement du thème précédent) et faisant sens au contexte discursif.

N°	Profil De l'enquête	Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquête en lien avec les mots clés (étiquette)	Mots clés liés par l'enquête
2	XXXXXXX XXXXXXX	<i>Ultra-rapide (x2)</i> <i>Echelle (x2)</i> <i>Contrôle (x2)</i>	<i>Donnée(s) (x2)</i> <i>Usages (x1)</i>	=> <i>Donnée(s)</i> : par ce que ce n'est pas l'Homme, c'est la technologie qui travaille la <i>donnée</i> et qui ajuste le niveau de service => <i>Usages</i> : <i>usages</i> erronés ou arbitraires => <i>ultra-rapide</i> : bouleversement, technologie <i>ultra-rapide</i> => <i>Contrôle</i> : <i>contrôle</i> massif (de la donnée)	« perte de <i>contrôle</i> totale à l' <i>échelle</i> d'une ville comme Metz-Métropole »

Tableau 4 : tableau d'encodage - étape de l'étiquetage. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

1.2.2 Le tableau d'encodage : la phase de catégorisation

Une fois l'étiquetage effectué, l'étape dite de codage « axiale » permettra une généralisation des propos étiquetés pour chaque acteur par l'élaboration d'une catégorie d'analyse (ou axe d'analyse). Les catégories d'analyse visent à construire, de manière analytique, la réalité et les représentations décrites, pour chaque thème, par les enquêtés (Morange & Schmoll, 2016). Il s'agit de catégories d'appréhension des faits évoqués.

Ci-dessous, le tableau d'encodage dans sa version finale et tel que visible en annexe 13. Deux colonnes à droites sont consacrées à l'élaboration des catégories :

- la première colonne est celle du codage des propos de l'enquête qui s'effectue par une relecture de l'étiquette, des mots clés, du discours contextualisant les mots clés et, si besoin, de la totalité du verbatim associé à la question. Cette dernière étape constitue une ultime tentative de synthétisation des propos de l'acteur. Elle correspond aussi à un processus de vérification.

- la deuxième colonne est celle du codage dit axial autrement dit, de catégorisation. Il s'agit d'un travail d'assemblage de l'ensemble des codages dans un même groupe de représentation. Ce travail correspond à la généralisation des données produites par les acteurs enquêtés.

Exemple concret de la méthode d'analyse textuelle basée sur l'itération des termes :

Nous reprenons l'exemple évoqué plus haut et relatif aux risques et aux apports de la technologie dans la ville intelligente. Le codage permet une ultime synthétisation des propos de l'enquêté, il est ensuite comparé à l'ensemble des codages issus des propos des autres acteurs, relatifs au même thème, puis est regroupé dans une seule catégorie. Ici, le groupe de représentation : « Risque relatif à l'absence d'encadrement ».

Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés par l'enquêté (étiquette)	Codage	Axes/catégories
<i>Ultra-rapide</i> 2x) <i>Echelle</i> 2x) <i>Contrôle</i> (2x)	<i>Donnée</i> (2x) <i>Usages</i> (1x)	=> <i>Donnée</i> (s) : par ce que ce n'est pas l'Homme, c'est la technologie qui travaille la <i>donnée</i> et qui ajuste le niveau de service => <i>Usages</i> : <i>usages</i> erronés ou arbitraires => <i>ultra-rapide</i> : bouleversement, technologie <i>ultra-rapide</i> => <i>Contrôle</i> : <i>contrôle</i> massif (de la donnée)	« perte de <i>contrôle</i> totale à l' <i>échelle</i> d'une ville comme Metz-Métropole »	La perte de contrôle	Risque relatif à l'absence d'encadrement

Tableau 5 : tableau d'encodage - étape de catégorisation. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

1.3 L'analyse schématique des catégories d'analyse

Une fois les catégories d'analyses établies visant à généraliser les représentations et les appréhensions des faits socio-spatiaux, nous élaboreront une schématisation des résultats suivant une légende précise disponible en annexe 9 et qui précédera l'interprétation proprement dite permettant de rendre compte au lecteur de « l'épaisseur du terrain qualitatif » et offrir, par ses aller-retour constants avec le support théorique de la partie I, la « plus-value » de l'enquête qualitative et l'ouverture de pistes de réflexion (Morange & Schmoll, 2016).

Les représentations schématiques constitueront l'outil de synthèse le plus abouti permettant une lecture rapide des différentes catégories appliquées à chaque thème et sous-thème. Elle sera présentée au lecteur à l'issue de chaque chapitre relatif à l'interprétation des résultats par thème.

Le trinôme VERBATIM / ENCODAGE / SCHEMA constituent ainsi le support analytique sur lequel s'appuiera l'interprétation finale des résultats.

1.4 Les éléments de subjectivité

A l'analyse textuelle, s'est surajoutée, en filigrane, une analyse visant à prendre en considération les « interactions » ayant pu exister entre les deux protagonistes lors de l'entretien et notamment le « comportement de l'enquêté, ses gestes, sa manière de parler et la dynamique

générale » de la discussion (Larmarange). Il s'agira d'analyser le déroulement de l'entretien et d'identifier les moments où l'acteur enquêté émet une certaine prudence ou semble se libérer d'une certaine retenue. C'est ce que Larmarange appelle l'identification des « changements de statut » de langage : de soutenu à familier. Il s'agira de comprendre (les) raison(s) de ce changement. Ces éléments de subjectivité apparaîtront dans le cahier de retranscription de l'ensemble des verbatim.

A ce titre nous rappelons que l'ensemble des verbatim retranscrits à la suite de leur enregistrement audio (effacé en corollaire) sont sous le sceau de la confidentialité. Seuls les membres du Jury y auront accès.

2 L'interprétation des données

Ce grand chapitre est consacré à l'interprétation des données discursives étiquetées et catégorisées par les méthodes décrites ci-dessus. Il est divisé en sous-chapitres correspondant à l'interprétation des thèmes et des sous-thèmes évoqués. Chaque thème est accompagné d'une synthèse résumant l'interprétation des résultats issus de l'analyse et d'une représentation schématique permettant une visualisation synthétique des axes et étiquetages ayant servi de base à l'interprétation.

Dans ce chapitre, est présentée l'analyse textuelle du verbatim des dix enquêtés. Il est rappelé que le corpus discursif des entretiens est soumis à un sceau de confidentialité. C'est pour cette raison que la dénomination des différents acteurs enquêtés se fera de manière neutre tout en permettant de révéler leur fonction et des lieux d'exercice de cette fonction, fort utile pour l'interprétation des résultats.

Les dix enquêtés sont présentées sous les dénominations suivantes :

- Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville
- Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial
- Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL⁶
- Elu de l'opposition messin
- Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville
- Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA⁷
- Représentant d'une des chambres consulaires départementales
- Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT.
- Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz
- Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT

Les catégories analytiques feront l'objet d'une sous-partie 1.1.1, l'étiquetage transparaît en gras dans l'analyse textuelle.

⁶ Direction Régional Environnement Aménagement Logement

⁷ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

2.1 Les représentations liées au concept de *smart city* ou ville intelligente

A la question générale relative à leur vision ou leur conception de la ville ou des territoires dans une perspective de *smart city*, les grands acteurs enquêtés se distinguent par la prédominance, dans leur discours, de trois représentations majeures :

2.1.1 La *smart city* comme gestion optimisée de l'espace

Quatre des grands acteurs enquêtés considèrent la *smart city* comme étant constitutif d'une gestion optimisée de l'espace. Cette représentation trouve un écho particulier parmi les experts et professionnels de l'aménagement.

Pour le directeur d'un service de l'urbanisme d'une commune de l'AMMT, l'objectif est **de faciliter, d'accompagner la transformation des villes** en « *mutation permanente* » :

« La ville [...] en motricité permanente, un peu [comme] dans un corps visqueux qui se mue en permanence »

« C'est un peu tirer vers le haut cette mutation permanente du territoire ou de la vie de la cité pour faciliter son existence intrinsèque »

Le directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville définit la *smart city* comme un **espace de densité et de connexion** dont la vie serait facilitée par la technologie :

« Une hyper-connectivité qui permet de vivre de manière vertueuse dans un espace dense »

La *smart city* comme gestion optimisée de l'espace est omniprésente dans le discours d'un ingénieur des services de l'Etat (DREAL) avec comme idée centrale: **l'optimisation des flux**.

« C'est l'optimisation du fonctionnement et en premier lieu l'optimisation du fonctionnement des flux »

Un élu d'une commune de l'AMMT y voit l'amorce d'une **organisation à venir**, notamment sous l'aune du **véhicule autonome** :

« C'est plutôt la ville du futur et organisation à venir [...] je trouve qu'on est à un moment un peu charnière sur un élément qui pour moi est clé : c'est le véhicule autonome »

2.1.2 La *smart city* comme lieu de vie en commun

Cette représentation est prédominante dans le discours de quatre autres grands acteurs interrogés dont deux élus. Le mot-clé *service* est réitéré par trois des quatre enquêtés.

La *smart city* est **au service de l'humain** pour un professionnel œuvrant au sein de l'agence d'urbanisme. Une humanité que l'acteur définit localement comme l'ensemble de ceux qui vivent sur un territoire donné et qui développent entre eux des liens :

« Au service de l'humain ! Toujours... l'humain doit être au centre et si on l'applique à un territoire... à notre territoire : le territoire vécu, c'est vraiment notre propre vie... et la vie de nos familles, de nos proches, des gens qui vivent sur le territoire concrètement »

La notion de « lien » apparaît dans le discours d'un élu de l'opposition messine dans lequel le terme *humain* est réitéré quatre fois. La *smart city* est avant tout, pour cet acteur, une **interaction entre les individus au service du collectif**.

« La ville intelligente, la ville connectée, moi ça m'évoque l'intelligence individuelle au service d'une action collective démultipliée par la révolution du digital et du numérique »

Les nouvelles technologies viennent potentialisées la représentation qu'ont les acteurs de la *smart city* : garantie d'une gestion optimisée de l'espace ou de l'optimisation des flux, la technologie permet également de renforcer les interactions entre citoyen pour une meilleure action collective. La technologie semble trans-sectorielle et potentialise l'ensemble des domaines de la vie urbaine et sociale.

L'action collective transparait à travers la **notion de cité**, sens donné à la *smart city* par le représentant d'une chambre consulaire départementale.

« C'est d'abord l'humain. Si on pense la cité mais... qu'est-ce que la cité ? Quel est le sens de la cité »

Pour cet acteur, il est impératif de réinterroger l'organisation actuelle de nos villes pour retrouver le sens de la cité, notion « *perdue de vue* » et dont il faut retrouver le sens. La perte de sens de la cité que l'acteur circonscrit, par exemple, à la « *rurbanisation* » d'aujourd'hui et ses conséquences en terme de vivre ensemble et de gouvernance.

Enfin, le Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville définit la *smart city* comme une **offre de service à la population** :

« Tout un bouquet de services, il faut que ce soit au service d'une ville, d'un territoire mais surtout que ce soit ergonomique par rapport à la population »

Dans cette catégorie de représentation, les acteurs replacent l'Humain, une des composantes clés de la *smart city* au cœur du projet collectif. La technologie n'est que secondaire mais peut et

doit permettre d'atteindre le retour à une vie de cité au sens que lui donnaient les grecs anciens : « une communauté humaine et la forme constitutionnelle qu'elle adopte, les hommes rassemblés dans les limites civiques d'une même vie commune et l'ensemble des institutions auxquelles ils ordonnent cette existence commune » (Levy, et al., 2003).

2.1.3 La *smart city* comme une ville qui maîtrise ses données

Deux acteurs sur dix ont une représentation de la *smart city* se rapportant à une ville devant exercer, à l'égard des données qu'elle traite et qu'elle produit, une maîtrise indispensable pour la sécurité des citoyens et des usagers.

Un directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial octroie cette maîtrise **à l'utilisateur**, bénéficiaire des services pourvus au sein d'une ville ou d'un territoire :

« Capacité à transformer la distribution du service soit de mobilité, soit d'énergie, soit d'autres par l'utilisateur sur la base de ses données avec l'opérateur »

A nouveau, la *smart city* est au service du collectif, ce qui la distingue de la domotique, une des déclinaisons des changements induit par la révolution numérique, au sein de l'habitat :

« Dans domotique, c'est l'individu donneur d'ordre à la technologie dans la maison qui est là pour le servir ; or, la smart city n'est pas là pour servir un individu mais servir le collectif »

Pour un ingénieur d'un service de l'Etat (CEREMA), la **donnée est un élément fondamental** dès lors que l'on évoque le concept de ville intelligente ou *smart city*. Un concept que l'acteur décline à l'ensemble des territoires urbains, périurbains et ruraux :

« Un aspect très important c'est la question des données qui est fondamentale sur cet enjeu de ville smart ou de village smart »

L'acteur, producteur d'un discours riche et exerçant pour le compte de l'Etat, s'exprime sur la problématique des grands acteurs du numérique, problématique évoquée dans la partie I consacrée aux positionnements des chercheurs :

« Il y a la question de l'encadrement des grands acteurs du numérique, on les appelle les GAFA mais au regard aussi des enjeux des politiques publiques »

Il semble que la question des « GAFA » entre dans la réflexion des acteurs publics soucieux de l'intérêt général mais aussi de la nécessaire **inclusivité de tous**, notamment en termes d'accès à la technologie du numérique :

« La smart city c'est bien une ville qui doit permettre aussi à laisser une place à ces oubliés du numérique »

Ces propos rejoignent de fait la notion de « service à l'humain », de « service au citoyen » évoqué par de nombreux acteurs.

2.1.4 La place de la technologie dans la *smart city*

La technologie joue un rôle subsidiaire dans la représentation de certains acteurs du concept de *smart city* puisqu'elle n'est pas perçue comme un fin en soi mais plutôt comme le moyen d'aboutir aux objectifs de construction de projet commun, d'inclusivité et de gestion vertueuse de l'espace.

La technologie s'ajoute à la valeur principale que les acteurs ont de la *smart city* ou de la ville intelligente en la renforçant et en la complétant.

A la question plus directement dédiée à la place de la technologie dans la *smart city*, notamment les risques de dérives qui y sont liés, les acteurs se partagent en deux groupes. Un groupe dont le discours prédominant reste celui des apports pourvus par la technologie sans pour autant nier l'existence de risques ; un groupe insistant sur les dérives à ne pas sous-estimer.

Certains acteurs mettent en lien l'apport qu'il évoque avec son risque relatif, ou bien présentent le risque puis son apport antagoniste.

2.1.4.1 Une technologie où l'apport est prépondérant

2.1.4.1.1 Une maîtrise plus grande du territoire mais un risque de déshumanisation

Au sein du groupe d'acteurs insistant sur les apports de la technologie pour la réalisation des objectifs d'une *smart city*, certains évoquent le moyen qu'elle constitue dans le but d'accéder à une meilleure compréhension des faits.

Le directeur du service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT voit dans la technologie un **outil de mesure** pour la mise en œuvre d'un projet *smart*.

« Il y a la technologie en outil de mesure qui nous est plus que crucial. Vous venez de géo, vous vous rendez compte du besoin permanent qu'on a d'observer le territoire et de le mesurer »

Dans le sillage de cette représentation, l'agent des services de l'Etat exerçant au sein de la DREAL y voit un moyen de **modéliser les territoires** mais n'hésite pas à mettre en garde contre le risque

relatif à une déshumanisation provoquée par une utilisation détournée des outils technologiques par la sphère politique dans l'intérêt de se préserver de toute responsabilité personnelle dans la prise de décision :

« Je pense qu'il y un risque surtout de décalage entre du politique et du techno où finalement le techno va pouvoir être sur la smart city, sur la modélisation qui va cadrer le présent, le futur et orienter la décision »

« Le politique lui après va devoir prendre des choix [...] sans tomber dans la lâcheté de dire c'est la machine qui a décidé, tout en restant dans l'humanité d'une ville »

Les risques relatifs à la déshumanisation sont également partagés par le directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville qui y voit le risque d'une **perte de contact entre les Hommes** au sein d'un espace dense et connecté qui correspond à la définition qu'il donne au concept de *smart city* :

« Quelle humanité dans un espace hyper-connecté ? »

« Hyper-connecté mais pas forcément en contact humain »

C'est à la question de la place de la technologie dans une ville intelligente que l'acteur introduit dans son discours le facteur humain, terme jusqu'à présent absent dès lors qu'il exprime spontanément la représentation qu'il se fait de la *smart city*.

2.1.4.1.2 Une meilleure qualité de vie et l'angle environnemental

Dans le sillage des acteurs privilégiant dans leur discours l'apport de la technologie notons celui de la qualité de vie.

Le professionnel de l'agence d'urbanisme n'excluant pas le risque de piratage, risque intrinsèque à la nature des technologies numériques, évoque l'amélioration de la *vie* en générale, terme répété six fois dans le discours, et parfois même la capacité des technologies à « *sauver des vies* » :

« Cette partie-là, c'est du mieux-être, c'est de la qualité de vie, c'est des vies sauvées »

Certains acteurs sont plus explicites et évoquent **l'écologie et l'autonomie énergétique** comme facteurs d'amélioration de la qualité de vie permise par la technologie. Il en est ainsi du Maire d'une commune des espaces urbains périphérique du Nord de Metz.

L'écologie n'est pas absente non plus du discours du directeur de cabinet d'un des deux EPCI de l'unité urbaine de Thionville puisqu'il évoque lui aussi, avant le risque de déshumanisation, celui des « hérésies environnementales » dont l'Histoire est remplie et illustre ses propos de l'exemple du territoire dans lequel il exerce sa fonction. La technologie a pu bouleverser

l'équilibre écologique d'un territoire, il semblerait, pour l'acteur, qu'associée à des politiques d'urbanisme plus soucieuses de l'environnement, elle puisse aussi corriger les déséquilibres du passé :

« Après sous l'angle environnemental, j'ai tendance à dire que souvent, les pires hérésies environnementales sont souvent des espaces à haute densité : cette intercommunalité en est un parfait exemple. Mon bon, c'est aussi un temps, un moment et je crois au contraire que la faible consommation d'espace, la densité maîtrisée, la densité organisée sont des bonnes réponses environnementales »

2.1.4.2 Une technologie dont les risques ne sont pas à négliger

2.1.4.2.1 L'absence d'encadrement, la faiblesse du contrôle

Outre le risque de déshumanisation, un autre risque associé à l'absence d'encadrement ressort du discours des enquêtés. Ce dernier est associé à une utilisation inappropriée de la donnée et à une perte de contrôle par la sphère publique. Ce risque est prédominant pour six enquêtés sur dix.

Pour le directeur du service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT, ce risque intervient dans la **mise en œuvre de la chaîne de l'aménagement**, à l'échelle de l'ingénierie urbaine, dès lors que cette dernière perd de son homogénéité et se retrouve segmentée par des tâches pourvues par différents acteurs externalisés :

« Le risque est surtout sur un aspect mise en œuvre... plutôt maîtrise d'œuvre »

« Du moment qu'on externalise, on crée une faille »

Le représentant d'une chambre consulaire départementale y voit la nécessité d'**encadrer l'usage de la technique** par la force publique :

« Je pense qu'il n'y a pas à avoir peur. La question ce n'est pas l'outil en lui-même mais l'usage qu'on en fait donc là on renvoie à la puissance publique, au législateur ! Le législateur il ne doit pas être à la traîne de ce qu'il se passe »

Ce discours fait écho à celui du Maire et Président d'intercommunalité qui réaffirme l'obligation qui est faite à offrir un service à la population et le refus d'utiliser la technologie comme moyen de son contrôle :

« Un certain nombre de pays [...] où tout le monde est contrôlé, fliqué donc nous on n'est pas dans cette dimension [...] il faut apporter des services par exemple une meilleure

accessibilité pour les personnes à mobilité réduite qui vivent dans la ville il faut que les services publics le soit pour tous les publics »

« On est dans le concours d'une meilleure vie collective plutôt que dans le contrôle des choses ».

La sphère publique jouerait un rôle pour le directeur d'un organisme dédié au développement économique territorial d'un EPCI dans les propos duquel un certain fatalisme est palpable. Pour l'acteur, les bouleversements ultra-rapides se joueraient à une échelle bien plus petite qu'une agglomération de la taille de Metz pris en exemple. La technologie *« travaille la donnée »* et *« ajuste le niveau de service »*. Par conséquent le risque est grand d'une *« perte de contrôle total à l'échelle d'une ville comme Metz Métropole »*.

2.1.5 Synthèse des représentations liées à la *smart city* et la place de la technologie

Les acteurs enquêtés entretiennent dans leur discours une représentation dominante de la *smart city* à laquelle se surajoute souvent d'autres représentations permettant la mise en perspective de convergences d'idées mais également une forme de cohérence entre leurs différents propos. Ceci permet l'établissement d'une synthèse visant à résumer le sens donné à la *smart city* tel que partagé globalement par dix des grands acteurs de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville.

La *smart city* est un espace de densité. La question sous-jacente de la périurbanisation est présente dès lors que les acteurs expriment la nécessaire gestion des « flux », la réforme des politiques d'urbanisme visant à une densification « maîtrisée », le retour de la « vie de la cité ». Dans la *smart city*, l'interaction entre individus est fondamentale puisqu'elle permet de vivre en harmonie au sein d'espaces denses et parce qu'elle octroie un potentiel d'intelligence collective indispensable à la construction de projets collectifs et l'émergence d'une conscience du territoire comme lieu du vivre-ensemble. Là aussi, la vie de cité émerge en filigrane puisque l'Humain reste au cœur de la notion pour de très nombreux acteurs ; un humain bénéficiant des nombreux services offerts par une technologie sur laquelle l'usager et la sphère publique sont garantes de l'intérêt général par le contrôle qu'ils exercent sur elle.

2.1.6 Schéma des représentations relatives au thème 1 et sous-thème 1.1

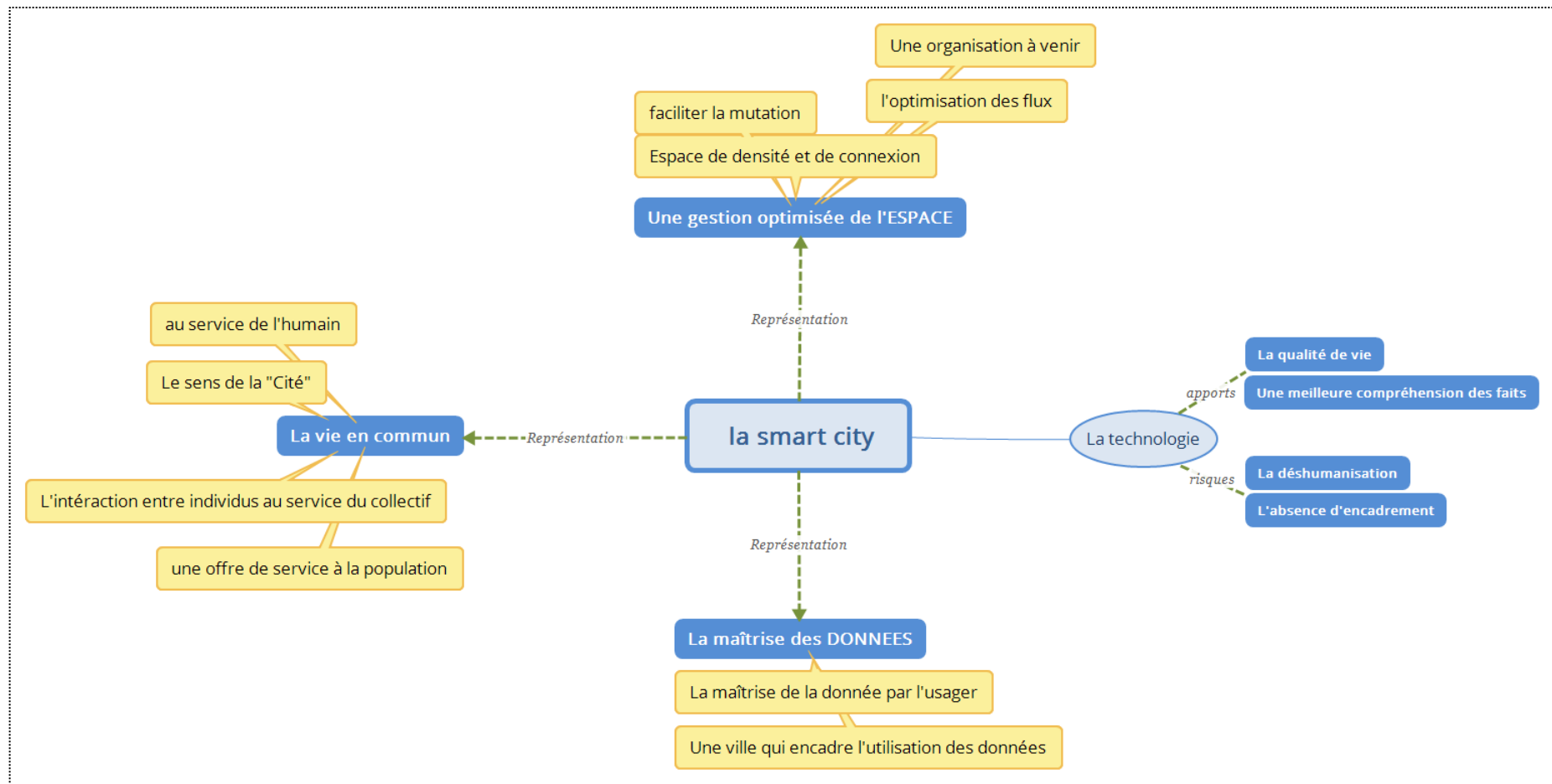


Figure 5 : schéma des représentations relatives à la smart city. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

2.2 Les représentations idéelles d'une déclinaison du concept à l'aire métropolitaine de Metz-Thionville

Le thème 2 a eu pour objectif de recenser le discours des acteurs dès lors qu'ils déclinent leur représentation de la *smart city* à l'aire métropolitaine de Metz-Thionville (AMMT). Cette dernière est délimitée, dans le cadre de nos travaux de recherche, par le périmètre institutionnelle des cinq intercommunalités recouvrant les deux unités urbaines de Metz et Thionville. Nous laisserons, dans le cadre des entretiens semi-directifs, la liberté aux acteurs d'y opposer leur propre représentation du périmètre spatiale de l'AMMT ainsi que la considération qui est la leur de ses enjeux majeurs.

Trois catégories principales ressortent des représentations émises par les dix enquêtés concernant les champs d'action prioritaires sur lesquels devrait-être portée une démarche *smart city*, à l'échelle de l'AMMT : l'unité, les transports, les espaces intermédiaires.

2.2.1 Une conurbation intelligente marquée du sceau de l'unité

Le directeur de cabinet d'un des deux EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville évoque la nécessité, dans l'idéal, d'une agglomération unifiée d'un point de vue institutionnel qui s'étendrait de **Metz à la frontière luxembourgeoise**. Cette conception de l'unité entre en opposition à « *l'atomisation* » institutionnelle actuelle qui serait un frein majeur à la réponse aux enjeux communs. Mais cet idéal d'unité serait largement restreint, dans la réalité, par le « *tropisme nouveau* » du Luxembourg, facteur de déséquilibre pour une conurbation dont la partie Nord serait définitivement tourné vers le Grand-Duché et une partie Sud encore polarisée par Metz.

La conception d'une conurbation intelligente qui prendrait en considération l'existence d'une frontière, tant par son étendue spatiale que les enjeux y afférant, est reprise par le représentant de la chambre consulaire départementale qui y voit la nécessité d'**étendre la cité jusqu'à la frontière** :

« Sur notre territoire, je pense qu'il faut aller jusqu'à la frontière luxembourgeoise parce que [...] tout en bordure de la frontière [...] on voit bien que ça n'arrête pas de s'étoffer et ça va continuer vu les projections du développement luxembourgeois »

Dans ce discours, à nouveau, l'acteur pointe en filigrane la question sous-jacente de l'étalement urbain ; cette « *rurbanisation* » pour reprendre son propos, nuirait à la vie de la cité.

2.2.1.1 Les flux, facteurs d'unité

Dans la catégorie de l'unité, « *les flux de toute nature* » sont considérés par certains acteurs comme le **dénominateur commun** à cet espace ainsi que l'affirme le directeur des services d'urbanisme d'une commune de l'AMMT :

« Le seul dénominateur commun qui est capable de fédérer l'ensemble de ce territoire, l'ensemble des gouvernances mais aussi l'ensemble des usagers et des habitants c'est les flux »

Sous l'aune de l'unité ou plutôt de la « ré-union », l'agent de la DREAL voit, à l'échelle de l'AMMT, le besoin de réunir *centre* et *périphérie*.

« Et donc on a cette France à deux vitesses de ceux qui sont dans la périphérie de ceux qui sont dans le centre »

La conurbation de Metz-Thionville serait un territoire métropolitain marqué par le besoin de gérer des flux croisés.

« À l'inverse d'une métropole où on aurait plutôt le sujet des flux périphériques qui viennent au centre qui sont orphelins, là on a un sujet de flux croisés »

Cette conception des flux « croisés » seraient caractéristiques de l'AMMT et vient confirmer les travaux de recherche de Master 1 relatifs à la fragmentation des activités dans l'ensemble de l'espace urbanisé mobilisant de part et d'autres autant de flux entre les différents intercommunalités (Greiner, 2018).

Cette conception est également appuyée par les propos du directeur du service d'urbanisme qui insiste sur la double centralité caractérisant le modèle « *en ellipse* » de l'AMMT ; l'acteur oppose cette dernière à des métropoles uni-polarisées à l'instar de Reims ou de Rennes. Il point une difficulté majeure qui réside dans la localisation d'un des centres d'attraction (Luxembourg-ville) à l'extérieur du cadre national échappant ainsi au cadre réglementaire censé être garant de cohérence en termes d'aménagement du territoire :

« Nous on est plus sur un modèle elliptique dont malheureusement un des deux centres est en dehors de notre aire »

Le modèle elliptique avancé par un des acteurs fait écho à nos travaux de recherche de Master 1 ayant pourvu à l'élaboration du TUM : « la configuration morphologique longiligne de l'espace urbanisé de Metz-Thionville aujourd'hui polarisé par deux pôles d'emplois majeurs que constitue Metz, et la métropole *quod-extra* du Luxembourg, est structurée par un axe autoroutier

ayant participé, nous l'avons vu, à l'extension péri-urbaine des trente dernières années » (Greiner, 2018).

A ce modèle elliptique propre à l'AMMT, se surajouterait l'existence d'espaces urbains périphériques, « *interstitiels* » entre les deux centres de Metz et du Luxembourg, composant la majeure partie de la conurbation et tous issus des anciennes activités sidérurgiques. Ils sont aujourd'hui largement polarisés par un des deux pôles d'emploi mais détiennent des zones d'activités et un nombre d'équipements suffisamment important pour leur octroyer une relative importance à l'égard de la métropole messine si on les compare aux relations qu'entretiennent la majeure partie des métropoles avec leur espaces périphériques péri-urbains.

Les « flux tous azimuts » pourvu par la dissémination entre la métropole messine et ses territoires périphériques s'étendant de Maizières-lès-Metz à Thionville pourvoiraient à l'existence d'une unité fonctionnelle. La conurbation de Metz-Thionville serait dès lors unie par les flux vectoriels des mobilités quotidiennes aux multiples motifs et traversées tout autant par les déplacements pendulaires se dirigeant vers le centre d'attraction localisé en dehors de la frontière nationale.

2.2.2 Une conurbation intelligente qui organise les transports à son échelle

A la problématique des flux et du Luxembourg, prépondérante dès lors qu'est abordée la notion de *smart city* à l'échelle de l'AMMT, intervient une autre catégorie de champ d'action à mener : celui de l'organisation des transports.

Ce rapprochant de la conception de l'unité par les flux, les transports sont perçus comme le défi commun de l'AMMT pour le directeur d'un organisme dédié au développement économique d'un EPCI :

« Le seul point commun à ces défis-là, c'est le transport »

« Il faut qu'il y ait une organisation commune des autorités organisatrices des transports »

La gestion des transports à l'échelle de l'AMMT nécessite une **vision commune pour se déplacer et aller travailler** selon le Maire et Président d'intercommunalité d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville. L'intérêt de s'organiser collectivement permettrait aussi de « *fixer* » les populations chez soi, dont on sous-entend qu'il faille réagir à la forte attractivité luxembourgeoise en termes d'emploi :

« Il me paraît important qu'on travaille [sur] les déplacements avec une vision [...] globale des choses qui permettent [...] de fixer les populations qui travaillent [afin qu'elles restent]

chez nous mais aussi se déplacer [...] pour celles [...] qui souhaitent travailler au Luxembourg. »

Le professionnel de l'agence d'urbanisme évoque sans hésitation la problématique des **déplacements à l'échelle du sillon mosellan** en usant de son expérience personnelle, en qualité d'habitants de la conurbation, en particulier de ces espaces urbains périphériques.

« Les déplacements clairement ! Et là en tant que territoire vécu parce que je vais prendre mon cas personnel [...] j'habitais dans la vallée de l'Orne. Donc j'ai pratiqué pendant plus d'une dizaine d'années le sillon mosellan [...] en faisant le navetteur ».

Pour l'élue de l'opposition messine, les mobilités constituent l'enjeu principal en termes de transports, de stationnement, de flux de circulation. La question de la gouvernance se pose dès lors qu'il s'agit de mettre en place les réponses à cet enjeu :

« Une gouvernance équilibrée ou chacun vérifie ce qu'il met en place mais si je dois dire un champ d'action clairement moi je dirais les mobilités »

2.2.3 Une conurbation intelligente qui prend en considération ses espaces intermédiaires

La question des espaces « interstitiels » constituant le tissu urbain spatialement étendu entre Metz et la frontière luxembourgeoise ou, tout au moins, Thionville (et pour lequel nous reviendrons) ressurgit à travers une troisième catégorie du champ d'action à mener, à l'échelle de l'AMMT, dans une démarche *smart city*.

Pour l'acteur exerçant ses fonctions au CEREMA, une démarche *smart* à l'échelle de l'AMMT doit permettre la revitalisation des centres bourgs en luttant notamment contre la vacance commerciale. Cette dernière constituerait un enjeu que se partageraient les petites et moyennes villes ponctuant l'espace urbain.

« Thionville a un gros enjeu de positionnement de ville moyenne »

« Le smart a une place déjà importante à jouer dans le cadre de cette démarche de revitalisation en tant que ville moyenne »

La lutte contre la vacance commerciale des centres bourgs et son évocation comme champ d'action potentiel à mener dans une démarche *smart* nous paraît pertinente puisqu'elle implique une redéfinition des politiques d'urbanisme souvent trop conciliante avec une excentration des activités à proximité des axes autoroutiers et participant à davantage de circulation automobile tout en potentialisant l'étalement urbain.

2.2.4 La question de la gouvernance : de l'idéalité à la réalité

Une fois les catégories de champs d'action élaborées, le thème 2.1 a consisté à connaître quels étaient, pour les acteurs enquêtés, le ou les moyens (notamment en termes de gouvernance) pouvant être mis en place afin de concrétiser la conception idéale qu'ils accordent, via leur discours, à une démarche de *smart city* à l'échelle de l'AMMT.

2.2.4.1 Une conurbation marquée par une forme d'inadaptation institutionnelle

La question de la gouvernance et/ou des moyens à mettre en œuvre visant à une démarche smart pour l'AMMT afin de répondre aux enjeux de mobilités est confronté, pour sept acteurs sur dix par l'inadaptation institutionnelle dont souffrirait l'espace urbanisé de Metz-Thionville.

Non seulement la conurbation serait caractérisée par une pluralité de territoires à l'histoire, aux paysages urbains, à la composition sociologique différents mais s'y surajoutent une division administrative en corolaire que de nombreux acteurs dénoncent. L'idée d'une inadaptation institutionnelle, comme frein majeur à la construction d'une conurbation intelligente, fait l'unanimité parmi les professionnels de l'aménagement.

Le directeur de cabinet d'une intercommunalité d'une des deux EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville, définit l'AMMT comme la juxtaposition de petites cellules œuvrant de manière autonome à des projets ne dépassant pas les limites des intercommunalités dans lesquelles, beaucoup, ont été contraintes d'intégrer.

« Tout ça ensemble, ça fait une agglomération sans gouvernance »

Pour l'agent de la DREAL, la question prend tout son sens dès lors que l'on compare l'espace urbanisé de Metz-Thionville avec d'autres agglomérations ayant sûrement la chance de recouvrir sans difficulté majeure et de manière institutionnelle, le périmètre de leur bassin de vie.

« Quel EPCI à l'échelle métropolitaine [...] si l'on compare à l'échelle du Grand Est [...] Reims pour le coup a le périmètre sans doute de son bassin de vie. »

Le SCOT est perçu comme la mauvaise stratégie de tentative de gouvernance puisqu'il n'implique aucune responsabilité de planification.

« Dans un même SCOT on aura des présidents d'intercommunalité qui vont quand même s'attaquer les uns des autres, défendre leur bout de gras »

Le Maire et Président d'intercommunalité justement ; lui, reconnaît qu'une **autorité organisatrice des transports (AOT) commune** à l'ensemble des territoires composant l'AMMT

permettrait de répondre à l'exigence de services, réponse conforme à sa conception préalablement partagé du concept de *smart city* :

« Je pense que créer une AOT commune sur un plan institutionnel me paraîtrait intéressant [...] »

Mais l'enquête sait faire preuve du pragmatisme propre aux élus expérimentés dès lors qu'il s'agit d'évoquer ce qui pourrait constituer un frein majeur à la collaboration entre les différents territoires de l'AMMT dans le cadre d'une organisation des transports :

« [...] maintenant il faut aussi que les recettes soient en face donc il faudrait qu'il y ait une instauration du versement-transport sur ces territoires-là aussi »

Ce à quoi répond le Maire d'une commune de l'AMMT située dans les espaces urbains périphériques du Nord de Metz, non sans émotion et à l'évocation d'une gouvernance possible à l'échelle de l'unité urbaine éponyme :

« Je suis complètement contre cette idée ! Big is beautiful c'est une connerie ! C'est une connerie parce que moi je regarde d'un peu loin ce qui se passe à [XXXXXXX] et je pense qu'effectivement on a créé un monstre mais qui est là pour broyer les plus faibles et mettre en avant les plus forts. »

Comme dit plus haut, les professionnels de l'aménagement et les agents des services de l'Etat font front commun pour dénoncer, dans leur discours, cette inadaptation institutionnelle qui constituerait une source de faiblesse majeure pour cette conurbation.

Le professionnel d'une des agences d'urbanisme locales exprime son désarroi face au **morcellement institutionnel** qui marque l'AMMT :

« [ce] qui est terrifiant, c'est qu'à côté on a des élus qui sont très attachés à leur mandat électif et au pouvoir qu'ils ont la dessus et à côté, on a des citoyens qui [...] s'en fiche de savoir par quels EPCI ils passent. »

Et l'acteur de réaffirmer l'importance de la notion de « territoire vécu » qu'il réitère régulièrement dans son discours :

« C'est un territoire qui est vécu ! Et le territoire vécu, il n'est absolument pas cohérent [...] avec nos différentes strates [...], ça morcelle les prérogatives, ça morcelle les budgets, ça morcelle les visions globales. »

L'inadaptation institutionnelle se décline en une **inadaptation scalaire** pour le directeur du service d'urbanisme d'une des communes de l'AMMT qui se distingue de ses confrères

(notamment celui exerçant à la DREAL) en s'interrogeant sur la nécessité de trouver la bonne échelle avec l'aide des outils existants.

« Le bassin que vous définissez⁸ il est recouvert par deux SCOT, le SCOT thionvillois et le SCOT messin, c'est peut-être ce niveau-là qui est particulièrement intelligent dans un regroupement inter-SCOT, sur deux SCOT plutôt qu'aller vouloir créer une autre gouvernance. »

Le représentant d'une des chambres consulaires départementales évoque lui aussi **la division en « bastions »** comme frein majeur à l'unité institutionnelle qu'il prône, pour l'AMMT, de Metz à la frontière luxembourgeoise :

« J'ai eu 96 entretiens avec des élus c'est énorme ! Et qu'est-ce qui est revenu tout le temps ? C'est que leur commune et leur intercommunalité c'est leur bastion, et que beaucoup d'entre eux ne veulent pas [le voir disparaître]. »

Cette logique de « bastions » est perçue comme allant à contre-courant des pratiques et des usages tels qu'ils existent à l'échelle de l'AMMT, de Metz à la frontière du Luxembourg :

« Dans la discussion qu'on a eu où tous les élus qui représentaient l'intercommunalité étaient là, quand j'ai commencé à parler de quotidien, comment on va se soigner, où est-ce qu'on va à l'école, comment les choses se passent... tout s'est retourné [...] parce que chacun revient à ce moment-là devant le miroir qui n'est plus le miroir déformant du petit périmètre mais qui dit : c'est ça la réalité »

Enfin, dans le sillage de son confrère de la DREAL, l'agent du CEREMA exprime un de ses nombreux points de vue et fait à nouveau écho à la question des espaces urbains périphériques qui constituent une grande partie du tissu morphologique constitutif de la conurbation de Metz-Thionville :

« Metz fait son truc, Thionville fait son truc parce qu'il y a le Luxembourg mais entre, on ne sait pas trop ; l'intérêt d'une structure comme ça serait de fédérer autour d'objectifs communs qui restent à définir. »

L'absence d'une **structure permettant de fédérer** l'ensemble des parties prenantes du territoire autour d'objectifs communs (qui restent à définir) semble constituer un deuxième frein majeur à l'émergence d'une collaboration « intelligente » qui viserait à répondre aux enjeux que l'ensemble des territoires se partagent.

⁸ Le bassin que l'enquête définit est celui des cinq EPCI recouvrant l'unité urbaine de Metz et Thionville.

2.2.4.2 Une conurbation souffrant de l'absence de projet collectif

Cette absence de projet serait liée à l'absence de proposition concrète dès lors que l'on évoque le concept de *smart city*. Telle est la position du directeur d'un organisme dédié au développement économique d'un EPCI :

« Je pense que la notion de métropole c'est déjà très loin pour les gens alors si en plus on rajoute celle de smart city, on les paume complètement »

Ces propos rejoignent ceux de l'élue de l'opposition messine pour qui le concept de *smart city* serait un concept vague, un peu « *tarte à la crème* ».

Le directeur de l'organisme considère que si ce concept permet de qualifier une évolution, il n'offre pas d'élément concret et serait à rapprocher de celui de *métropolisation* puisque « *cela se fait sans qu'on le dise* ».

Cette position nous la partageons dès lors que nous ramenons la notion de *smart city* à une évolution macro-historique et que nous comparons la transformation des villes sous l'ère du numérique, à celle qui a présidé la première puis la deuxième révolution industrielle.

Ainsi, pour l'acteur, brandir l'étendard de la *smart city* à l'échelle de l'AMMT serait vide de sens et ne contribuerait en rien si cette démarche n'est pas soutenue par un projet concret.

« Si on parle d'énergie [...] quand on parle de transport, c'est pareil : qu'est-ce que la smart city apporte sur ces deux sujets là, à moins de cinq ans ? »

2.2.4.3 Le parti pris de la diversité territoriale et institutionnelle

Cette catégorie, singulière parmi les dix acteurs enquêtés est le fait des représentations du maire d'une commune de l'AMMT située dans les espaces périphériques du Nord de Metz, anciennement industrialisée et dont l'importance est loin d'être négligeable.

Cette catégorie est pertinente pour notre travail de recherche car elle permet d'évaluer les perceptions d'un acteur politique pourvu d'un pouvoir décisionnel et exerçant au sein de ces espaces urbains périphériques pourvoyeurs, malgré la forte polarisation des déplacements pendulaires en direction des deux pôles d'emploi majeur de Metz et Luxembourg, d'activités diverses à l'origine des fameux « flux croisés » tels qu'ils ont été évoqués plus haut et pour lesquels le TUM fut conçu.

L'élue, maire de sa commune, considère ainsi, à contre-sens de la sphère « technocratique » représentée par nos experts et professionnels, que la **diversité**, l'atomisation tant dénoncée jusqu'à présent, serait **source de richesse** :

« C'est la diversité et c'est la richesse du territoire mais notre territoire il est riche non parce qu'il y a une personne qui dirige tout et qui dit c'est comme ça, c'est parce que chacun se bat pour être attirant ».

La compétition que se livrerait les différents territoires composant l'AMMT, en termes d'attractivité, serait bénéfique puisqu'elle mobiliserait les forces vives de chacun et contribuerait à rendre plus attractif encore un territoire plus large tel que le département de la Moselle. Ce dernier doit, au demeurant, jouer un rôle majeur dans l'organisation de cette compétition afin qu'elle puisse se dérouler de manière intelligente et égalitaire, à l'opposé de ce qu'une métropole mettrait en œuvre si elle en était l'arbitre.

« Et qu'on unisse nos forces pour répondre à une potentialité ou être plus attirant, mais ça c'est très bien et tant mieux ! Mais ce n'est pas parce que nous avons une union que l'on perd son individualité »

A la suite de cet entretien, la notion de *conurbation plurielle* a émergé de notre réflexion afin de prendre en compte l'hétérogénéité des territoires et leur particularisme qui, aujourd'hui, forment l'espace urbanisé de Metz-Thionville. Des aveux même du Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé, cette hétérogénéité est flagrante lorsqu'on traverse l'AMMT, du Nord au Sud ou inversement.

Cette prise de position singulière s'oppose, de manière radicale, à la conception des experts et de nombreux autres acteurs. Elle s'inscrit en toute logique, nous le verrons, dans la défense qu'à l'acteur concerné, du véhicule autonome comme mode de transports adapté à l'AMMT. Cette conception défend également l'échelon départemental comme garant d'une certaine forme d'égalitarisme dans son rôle visant à soutenir financièrement les territoires pour qu'ils développent leur attractivité :

« C'est le rôle du département et le département et bien là pour cela. Et je pense plus ça va, plus il se dirige vers des choses intelligentes qui consistent à dire : on examine tous les projets d'investissement et ce qui sont structurant pour le département, qui permettent de mettre en avant notre territoire, on les soutient. »

Le dialogue des structures technocratiques avec la position d'un maire d'une commune issue des espaces périphériques de l'AMMT permet une pénétration fortement instructive au cœur de ce que Philippe Subra appelle le jeu géopolitique local ; et par lequel nous pouvons observer la confrontation de deux conceptions de l'organisation territoriale :

- une conception du territoire réticulaire, où l'espace, divisé entre *centre* et *périphérie* est polarisé, d'une part, par les métropoles concentrant les richesses, l'emploi et les activités les

plus prestigieuses et d'autre part, une périphérie regroupant les activités produisant des valeurs ajoutées moindres et des populations plus modestes. Cette conception de l'organisation des territoires, liées au phénomène de métropolisation a contribué à l'affirmation des régions comme acteur central de l'aménagement du territoire, plaçant des capitales régionales connectées aux grands réseaux nationales des métropoles, puis des capitales européennes et enfin des capitales mondiales, au cœur de la création des richesses.

- Une organisation du territoire plus « surfacique », celle qui a longtemps présidé à l'existence intrinsèque des départements, adaptée aux territoires ruraux. Cette dernière semblerait plus égalitaire pour les territoires périurbains de l'AMMT.

Cette confrontation des idées et des conceptions par lesquelles devraient s'organiser un territoire nourrit une réflexion profonde de la déclinaison du concept de *smart city* à l'échelle d'un espace métropolitain tel que l'AMMT. Très souvent, le concept de *smart city* est adapté aux seules métropoles, ignorant de fait l'immense diversité des territoires péri-urbains qui, dans notre cadre local, ne peuvent être considérés comme de simples banlieues dortoirs ou, pour reprendre la notion statistique, la simple étendue de l'unité urbaine de la métropole de Metz.

2.2.4.4 La nécessité d'un acteur tiers

Cette idée qui ressort de l'élu de l'opposition messine apparaît en filigrane dans le discours de plusieurs enquêtés dès lors que nous évoquons la dimension démocratique de la *smart city* et la question de l'inclusivité du citoyen dans les projets d'aménagements.

L'idée de l'acteur-tiers surgit également à la question de la mise en place une gouvernance à l'échelle de l'AMMT afin de garantir une expertise et une forme de neutralité à l'égard des projets urbains mise en œuvre et dont il assurerait le pilotage, le tout sous contrôle des collectivités locales :

« Avoir une gouvernance où il y a des acteurs extérieurs je dirai par l'expertise et la neutralité [qu'ils] garantissent »

« Il ne faut [pas] laisser une collectivité seule piloter ce genre de choses et en même temps [ne pas être] un projet [...] 100 % privé »

2.2.5 Synthèse des champs d'action pour une démarche *smart city* à l'échelle de l'AMMT

Les champs d'action proposés par les grands acteurs territoriaux déclinant leur conception de la *smart city* à l'échelle de l'AMMT s'inscrivent, pour neuf enquêtés sur dix, à la recherche d'une « unité ». Celle-ci peut-être absolue et se décliner en une structure institutionnelle et administrative à l'instar d'un EPCI élargi, ou dans une vision plus relative, sous l'aune d'un syndicat mixte. L'unité peut aussi transparaître à travers l'émergence d'un projet collectif visant à

organiser de manière commune les mobilités considérées, à l'unanimité, comme l'enjeu majeur de l'AMMT confirmant nos hypothèses de départ. Le paradoxe réside cependant dans la difficulté manifeste à mettre en œuvre, concrètement, des conceptions idéelles pourtant largement partagées par l'ensemble des acteurs interrogés.

Si la sphère des techniciens et des fonctionnaires adoptent à l'unanimité un projet visant à rendre cohérent les structures administratives avec la réalité fonctionnelle et urbaine de la conurbation de Metz-Thionville, si les chambres consulaires s'inscrivent dans une telle logique pour la défense des intérêts de ceux qu'elles représentent, la difficulté majeure semble provenir de la sphère décisionnelle. Sans jugement aucun, c'est en effet à travers les élus, représentants des citoyens, que transparaît l'hétérogénéité structurelle d'une conurbation qui, unifiée par les « flux », reste marquée par une pluralité de territoires à l'histoire, la sociologie, la culture politique très différentes les uns des autres. A cette hétérogénéité qui s'enracine dans de multiples palimpsestes locaux, se surajoute une périphérie loin d'être négligeable du point de vue des activités qu'elle regroupe. Cette périphérie est l'héritière de l'ex-agglomération de Briey-Hagondange désormais délestée des activités sidérurgiques et minières et soumise à la polarisation des pôles d'emplois de Metz et Luxembourg. Elle constitue un espace périurbain dont la caractéristique morphologique est de se développer sur un territoire anciennement industrialisé, le long d'un axe routier à dimension européenne.

La fragmentation des activités sur l'ensemble de l'espace urbanisé de Metz-Thionville telle que nous l'avons observé lors de l'élaboration du projet TUM avait été perçue comme le résultat de la continuité de l'unité urbaine de Metz vers le Nord et à l'origine des échanges de flux nombreux à l'intérieur de la conurbation. L'ancienne agglomération de Briey-Hagondange avait été définie dès lors, sous le prisme de la statistique, comme une « banlieue » plus dense que les espaces périurbains marqués par la prédominance des paysages ruraux. L'application de la théorie des métriques à l'échelle de la conurbation nous permettait de classer cette périphérie anciennement industrielle comme un géotype suburbain (voir annexe 11) où l'ensemble des activités de faible valeur ajoutée s'était relocalisées et bénéficiant d'un dynamisme démographique lié au transfert de populations de la ville-centre car bénéficiant d'un foncier plus accessible. Ce substrat urbain pourvoyait, par sa capacité à répondre aux critères du géotype suburbain (et non périurbain), à des densités suffisantes pour l'accueil d'un transport urbain collectif (Greiner, 2018).

La collecte puis l'analyse des données qualitatives nous offrent un autre regard. En nous plongeant dans une partie infime de la réalité du jeu géopolitique local, l'idée de la fusion de

l'ensemble des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville et organisés sous un modèle réticulaire se confronte en réalité à deux éléments majeurs :

- la faiblesse politique de la ville-centre de Metz à l'égard de sa périphérie au Nord polarisée par le Grand-duché.
- la force d'une périphérie qui bénéficie d'une croissance démographique liée à la décroissance de la ville-centre et d'un transfert d'activités qui ne se résume plus seulement aux activités de faible valeur ajoutée, ainsi que le démontre l'exemple d'un hôpital de Metz qui s'apprête à se relocaliser dans un des EPCI au Nord de Metz-Métropole.

Des propos mêmes du directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT, la conurbation est marquée par une triple polarité qui ne permet pas à Metz de s'imposer comme une ville centre.

« A l'échelle de notre territoire, en mise en perspective de cette double centralité mais également d'un espace interstitiel de cette double centralité particulièrement fort, on n'a pas un pôle d'emploi, de services dans le sud de cette conurbation et un pôle d'emploi et de services dans le Nord [...] on a un Nord, un Sud et on a une vraie tranche intermédiaire »

Le directeur de cabinet d'un EPCI de l'unité urbaine de Thionville situé et tout aussi perplexe face à la possibilité de Metz, de s'imposer sur ces territoires :

« Metz qui devait jouer justement ce rôle de métropole, elle ne pourra jamais être une métropole au Nord tant qu'il y aura justement ce tropisme vers le Luxembourg »

La faiblesse structurelle de Metz face à la force relative de ses espaces périphériques composant le Nord de son unité urbaine et auxquels nous pouvons intégrer l'agglomération de Thionville, participent, avec le facteur luxembourgeois, à l'émergence d'une arène politique locale que les entretiens qualitatifs ont permis de comprendre en partie.

D'un point de vue objectif et pour la totalité des experts et professionnels de l'aménagement, la conurbation de Metz nécessite une cohésion d'ensemble afin de fournir, dans la perspective d'une *smart city* (ou *smart conurbation* ou encore *smart territories*) les services nécessaires au citoyen pour se déplacer et rétablir la notion de cité si chère à certains acteurs et que nous pouvons rapprocher du « droit à la ville » (Lecler, 2019). Ce droit à la ville peut se reformuler, à l'échelle de Metz-Thionville, par un droit d'accès aux équipements, aux zones d'emploi et de services, autrement dit, la capacité offerte aux messino-thionvillois⁹ de se déplacer aisément au sein d'un territoire à l'organisation au final très horizontale car sans véritable centralité.

⁹ Habitants de l'AMMT

La réalité structurelle et fonctionnelle de la conurbation se situe à l'intermède entre une organisation réticulaire métropolitaine et une organisation « surfacique » plus horizontale, à l'origine même des flux croisées et qui avait pourvu, au demeurant, à l'idée du TUM. C'est cette réalité qui offre à des territoires périphériques, au passé riche, un poids suffisamment important pour refuser, par le biais de leur sphère décisionnelle et politique, la prépondérance d'une capitale régionale qui ne dispose que peu de moyens pour s'imposer.

L'idée de collaboration, plus que de domination semble donc être prescrite si l'on veut construire la nécessaire unité de l'AMMT, quelle que soit les formes qu'elle peut prendre, afin de répondre aux enjeux contemporains auxquels cette dernière doit faire face.

Pour preuve, nous citerons les propos francs mais éloquents du Maire d'une commune située dans cet espace périphérique :

« Je crois que s'il y avait une vraie collaboration qui avait commencé à s'installer, dans cette idée de complémentarité on pourrait avancer. Mais... pour l'instant Metz pense de façon concurrentielle. Et ça ce n'est pas dans ma logique ! »

Le refus de la suprématie d'une capitale régionale, permis par la relative importance de ces espaces périphériques, semble cependant ne pas s'opposer à l'idée d'un travail en collaboration :

« Parce que cette diversité, cette potentialité, cette richesse elle nous enrichit tous ! Et quand on commence à parler en complémentarité... »

Mais cette collaboration imposerait à la ville-centre une meilleure considération de sa périphérie du Nord :

« Quand Metz me dit vous devriez rejoindre Metz-Métropole je leur dis avant de vouloir me marier, draguez moi ! Ce n'est pas en me négligeant ou en me tirant dessus que vous m'attirez »

Et l' élu d'avoir conscience de la force de son territoire :

« Qu'est-ce qu'on à gagner nous, à rejoindre Metz-Métropole [...] on est effectivement dans une structure assez petite avec environ 50 000 habitants mais une communauté de communes qui essaie d'apporter quelque chose en local !

Ces quatre citations résument parfaitement le jeu géopolitique de l'AMMT auquel est confrontée la concrétisation des champs d'action, malgré le consensus idéal qui en ressort.

2.2.6 Schéma des représentations relatives au thème 2 et sous-thème 2.1

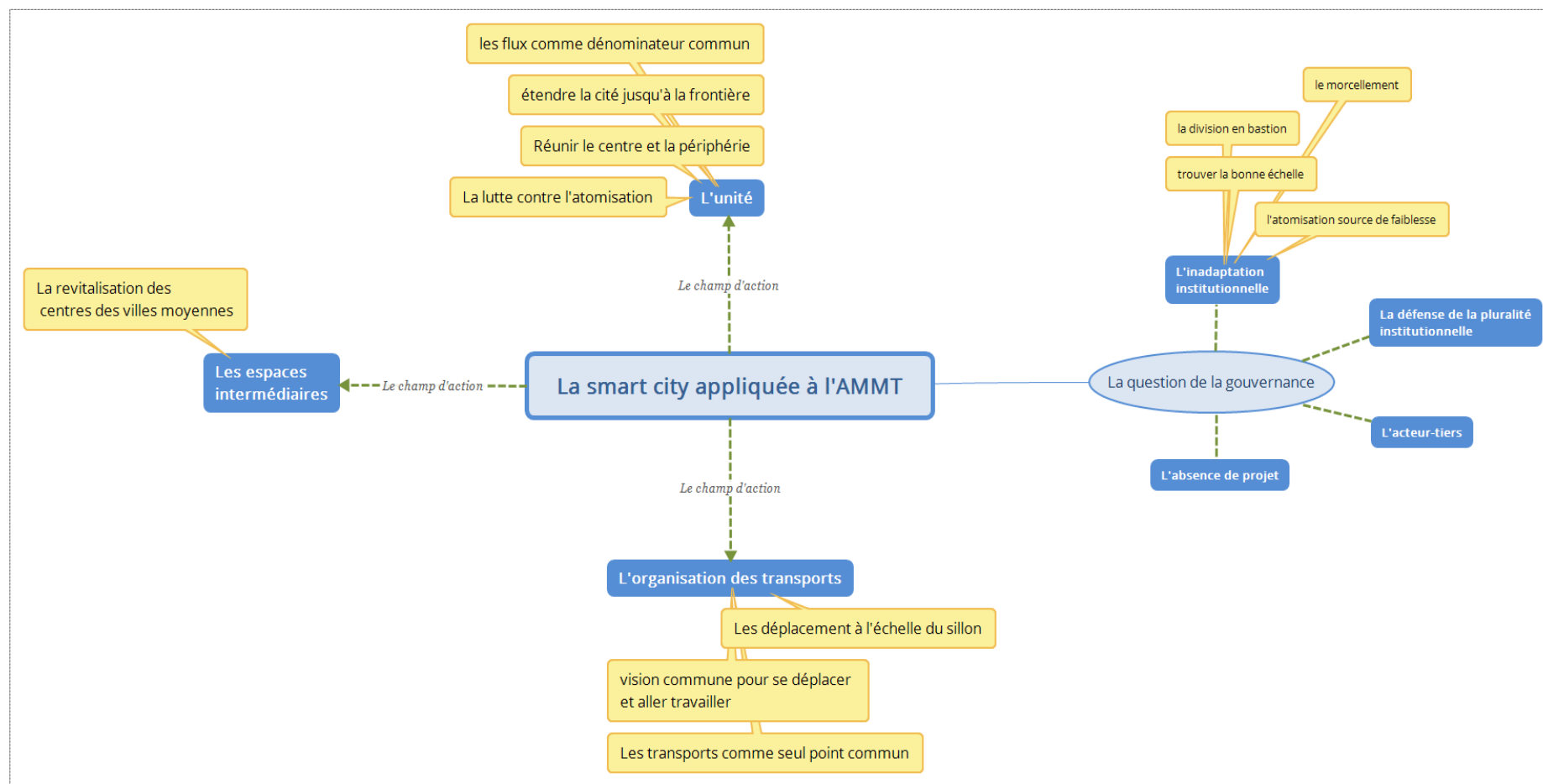


Figure 6 : schéma des représentations relatives à la déclinaison de la SC à l'AMMT. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

2.3 Le TUM, un projet intelligent ?

L'organisation « horizontale » de l'espace urbanisé de Metz-Thionville avait été perçue, lors de nos précédents travaux de recherche en Master 1, à travers les résultats de l'enquête ménage-déplacements¹⁰ qui nous avait permis d'élaborer une représentation schématique, visible en annexe 10, de l'intensité des flux échangés quotidiennement entre les cinq EPCI recouvrant les deux unités urbaines de Metz et de Thionville.

L'ensemble des données statistiques : unité urbaine, bassins de vie et bassin d'emploi liés à la fragmentation des activités urbaines sur l'ensemble de l'espace urbanisé avait pourvu à l'élaboration d'une formule qui permettait de conceptualiser la notion de géotype suburbain:

$$\text{Géo-type suburbain} = \text{unité urbaine} \times \text{bassin de vie} \times \text{bassin d'emploi}$$

Ce géotype suburbain devait servir à délimiter un espace suffisamment dense et pourvu d'activités permettant d'accueillir un transport en commun. Ce train urbain ou « TUM » pour Train Urbain Métropolitain devait s'inscrire, comme nous l'expliquons dans le chapitre 1.2.3, dans une reconsidération des politiques d'urbanisme et la lutte contre l'étalement urbain, une réorganisation de la gouvernance à l'échelle de l'espace urbanisé et répondre ainsi à la dimension technologique de ce que pourrait constituer une *smart conurbation*.

C'est ce projet que nous soumettons aux grands acteurs du territoire de l'AMMT car, outre sa médiatisation et le vecteur qu'il a été pour faciliter l'accès auprès des grands acteurs, il permet d'élargir la problématique des transports au-delà des seuls intercommunalités en offrant une idée conceptuelle de ce que pourrait être une réponse parmi d'autres à l'enjeu des mobilités au sein de l'AMMT, et ouvre la réflexion sur les mobilités du futur et la sortie du modèle du tout-voiture.

2.3.1 L'émergence soudaine du Luxembourg dans le discours des enquêtes

A la question cherchant à savoir si le projet d'un TUM, pris dans son ensemble systémique, est conforme à leur représentation de la *smart city*, les acteurs du territoire, évoquent spontanément et majoritairement (six enquêté sur dix) la domination du Luxembourg.

La question du Luxembourg se décline en un constat unanime et une multitude de réaction qui visent paradoxalement, à la fois à accompagner ces flux mais aussi à exister face à un pôle perçu à la fois comme une ressource d'emploi mais aussi une menace pour l'existence même de la

¹⁰ Enquête Déplacements EDGT. Scot de l'agglomération messine 2017.

« métropole du Nord Mosellan » (propos du Maire et Président d'intercommunalité d'un des cinq EPCI de l'espace urbanisé de Metz-Thionville).

Le directeur de cabinet d'un des deux EPCI de l'unité urbaine de Thionville affirme qu'un projet comme le TUM doit **prendre en compte** le nouveau paradigme de l'AMMT : celui de **la forte attraction du Luxembourg**.

« Le tram-train ne peut fonctionner que s'il va jusqu'à Luxembourg-ville »

Cette position prend à contre-sens l'idée sous-jacente du TUM qui est de créer un lien fondamental entre les territoires d'une conurbation et tirer les politiques d'urbanisme vers plus de densité ; le TUM s'inscrit dans et pour un espace délimité par les deux unités urbaines de Metz et Thionville. De plus, son objectif est de délester le TER des arrêts nombreux de la conurbation en transformant la gare de Thionville et de Metz en point d'intermodalité entre ces deux modes de transports. Mais cette position implique la prise en compte de la réalité euro-régionale des enjeux de l'AMMT.

« A une échelle macro, les flux économiques, les flux liés aux mobilités, les flux sociétaux, même le vécu du territoire, on se rend compte dans notre Grande Région qu'il y a un pôle extrêmement dominant [...] c'est le Luxembourg »

Le pragmatisme dont fait preuve l'enquête le pousse à une vision d'ensemble de la réalité transfrontalière des territoires voisins du Luxembourg ; il fait écho aux propos qu'il tenait au sujet de la faiblesse relative du pôle urbain de Metz qui voit sa zone d'influence se dissoudre considérablement au sein des territoires du Nord à raison d'un pôle de ressource d'emploi remplaçant la fonction jusque-là dévolue par la sidérurgie.

Son homologue des services d'urbanisme d'une commune de l'AMMT s'exprime à nouveau et à l'évocation du TUM, dans le sens de cette **double centralité**.

D'autres acteurs politiques sont plus réactifs à l'égard du Luxembourg. L'élus de l'opposition messine voit dans le TUM, pris dans sa dimension utopique, une idée pouvant **s'opposer à une forme de résignation** liée à la captation de plus en plus forte du Luxembourg, en termes de travailleurs et par conséquent de ressources humaines.

Cette position est partagée par le représentant d'une chambre consulaire départementale qui y voit un moyen de développer une certaine **autonomie à l'égard du Luxembourg**.

« Je pense que c'est un projet qui peut faire partie des propositions... vu quand même comme ça a été défriché doit être vraiment défriché jusqu'au bout et se dire est-ce que c'est la... une solution qui nous apportera quelque chose en plus »

« On ne peut pas raisonner que par rapport au Luxembourg [...] il crée de la richesse, de l'emploi etc. mais nous, quel est notre projet ? Si on a une stratégie que défensive on n'avance pas »

Le même acteur voit dans le TUM un des moyens de satisfaire les exigences de *cit* conformément à sa représentation de la *smart city*

« Comment bien vivre finalement dans sa cité au sens large ça veut dire absolument pouvoir se déplacer d'un point à l'autre sur les nécessités de commerce, de loisir et de santé »

Le Maire et Président d'un des cinq EPCI de l'espace urbanisé y voit, lui aussi, un objet parmi d'autres solutions qui permettrait de fixer les populations localement. Mais l'él

Le Maire et Président d'un des cinq EPCI de l'espace urbanisé y voit, lui aussi, un objet parmi d'autres solutions qui permettrait de fixer les populations localement. Mais l'él

L'agent du CEREMA met en garde contre la fausse solution qui ne répondrait à aucun besoin et pose la question d'une « fuite en avant » par le fait de rajouter quelque chose alors même que les moyens mis en place pour accéder au Luxembourg serviraient, en parallèle, à favoriser un accès sur certains territoires de l'AMMT.

2.3.2 Le TUM, un moyen permettant d'améliorer l'existant

Cinq enquêtés sur dix, soit la moitié des acteurs interrogés se positionnent explicitement en faveur d'une amélioration des infrastructures existantes les rapprochant implicitement de l'idée du TUM puisque ce tram-train, dans sa conception actuelle, utiliserait les voies ferroviaires existantes et se coordonnerait, grâce aux technologies numériques, aux transports en commun existant (d'où la proposition faite aux deux EPCI du Nord de l'unité urbaine de Metz, dans le projet, à mettre en place un réseau de transports). De plus, il délesterait le TER d'une traversée de l'espace urbanisé trop souvent interrompu aux heures de pointe.

Cette position visant à privilégier l'amélioration de l'existant est quasi-unanime parmi les experts et professionnels des territoires. L'agent de la DREAL y voit éventuellement, la possibilité d'**irriguer un entre-deux** que ne permettrait pas le TER.

« Là on a un réseau TER [...] pas loin du service-type RER mais il manque encore un petit chouya en fréquence pour [...] vraiment irrigué l'intra-territoire [...] oui il y a peut-être un entre-deux qui peut se développer »

Mais l'agent met en garde contre un frein majeur à ce type de projet : les mentalités. En termes de transport collectif, les schémas mentaux font des mobilités collectives des modes subies, privatives de liberté :

« L'inconscient global entre transport collectif et individuel pour que changement de conscience se fasse, que le transport collectif deviennent séduisant ça passe à la fois par la qualité de l'offre mais aussi par [celle] qu'on a en transport individuel en face et donc c'est des équilibres [...] un système qui soit financièrement équilibré et qui fonctionne parce qu'on a beaucoup d'usager ».

Cette vision des choses, pragmatique, nous la partageons en insistant sur la condition sine qua non d'un TUM très rapide, vigoureusement ponctuel et coordonné avec les transports existants et offrant un confort de déplacement absolu ; impératifs permettant de concurrencer contre le confort et le sentiment de liberté offert de manière monopolistique par la voiture individuelle.

Son confrère du CEREMA estime lui aussi qu'il faille optimiser ce qui existe, en gardant le pragmatisme propre à la sphère technique locale :

« En termes de solutions [...], dans une logique smart [...] avec des collectivités qui ont de moins en moins de sous, est-ce qu'on ne peut pas déjà optimiser ce qui existe ? »

Le professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme locales, voit dans le TUM une excellente solution aux problématiques de déplacement et, rappelant son expérience personnelle, met l'accent sur **l'interconnexion avec d'autres modes**, à l'ère des technologies numériques.

« Avoir une sorte de plateforme multimodale intermodale [...] où le citoyen a accès à travers l'outil smart [...] a du calcul d'itinéraire et donc la proposition de différents modes de transports [...] doux, marche à pied, le vélo, le TER, le bus ».

Pour le Maire d'une commune des espaces urbain périphériques du Nord de Metz, la possibilité du TUM est balayée par un plébiscite en faveur du véhicule autonome, considéré comme bien plus adapté aux usages des habitants du secteur tout en permettant, par la réduction du nombre de voitures en circulation, à améliorer la fluidité du trafic et donc la qualité des transports en communs existants.

« Le véhicule autonome va révolutionner la façon de penser l'automobile. Aujourd'hui on a sa voiture ! » « On va perdre cette notion de c'est mon véhicule parce qu'il va être utilisé par le [ménage]. »

2.3.2.1 La mise en lien du projet TUM avec le concept de *smart city*

Certains acteurs (trois d'entre eux) déconnectent explicitement le concept du TUM avec celui de *smart city*.

« Pour moi, la smart city a peut-être quelque chose qui peut permettre à cet élément de s'épanouir et de s'enrichir mais pour moi c'est deux approches différentes »

Ces propos sont tenus par le directeur d'un organisme dédié au développement local d'un EPCI qui reconnaît cependant que le TUM est un projet radicalement nouveau et répondant de manière radicale à la problématique des mobilités.

Son confrère des services d'urbanisme d'une des communes de l'AMMT fait écho à ses propos.

« Pour moi ça rentre pas dans l'aspect smart city. L'aspect smart city rentre vraiment dans le côté intelligence, mesure d'un fait, capacité d'intelligence sur ce fait et mesure corrective »

L'élue de l'opposition messine n'établit pas non plus de lien avec le concept de *smart city*.

« si je fais le lien avec ce que j'ai dit de la smart city qui est connectée et le tram-train [sa conformité avec la smart city] n'est pas simple à répondre par ce qu'elle me paraît tellement déconnectée d'une réalité possible et proche [...] qu'on imagine mal les choses.

Ces positions mettent en avant l'importance du rôle de la recherche en sciences humaines et sociales et d'une de ses fonctions visant à expliquer les faits sociaux et les défis qui y sont liés puis d'élaborer de nouveaux modèles socio-économiques visant à éclairer la sphère décisionnelle et technique et lui offrir des éléments applicables pour y répondre.

C'est ce qu'a fait le *Smart city* Institute de HEC Liège par l'élaboration d'un Guide Pratique de la *Smart city* à l'attention des élus et dans lequel a été retravaillé le modèle de Nam et Pardo en y ajoutant la notion de durabilité (voir chapitre 1.4.2).

2.3.3 Les freins à l'idée d'un TUM

A l'évocation des freins éventuels à la mise en œuvre d'un tel projet, l'absence de structure, l'absence de projet mais aussi le frein des mentalités sont dénoncés par les acteurs.

2.3.3.1 L'absence de structure et le retour à la problématique de la gouvernance pour l'AMMT

La question relative à la gouvernance à l'échelle de l'AMMT émerge à nouveau dès lors que l'acteur interroge le type de structure pouvant porter un tel projet. La question du périmètre et

de sa définition surgit des propos du directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville. Ce dernier propose la solution d'un syndicat mixte.

« Pour le fonctionnement en interne d'une liaison Metz-Thionville [...] juridiquement il n'y a qu'une seule structure qui pourrait gérer cela c'est un syndicat mixte sur la base d'un périmètre défini »

L'aspect financier est mis en avant par l'élue de l'opposition messine.

« Il faut d'abord que l'ensemble des échelons administratifs qui correspondent à cette aire soient bien tous d'accord, probablement participent financièrement »

Ces propos s'inscrivent dans ceux de l'agent du CEREMA.

« Ça coûte déjà bonbon de faire un chiffrage d'un projet comme ça [...] il y a donc la question de la gouvernance, du coût, de la structure pour porter »

Le Maire et Président d'intercommunalité d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville considère que l'organisation institutionnelle et politique actuelle de l'AMMT constitue un frein important mais en appelle à la responsabilité des élus à « mieux » organiser ce territoire qu'il limite au bassin d'emploi.

« On est vraiment en responsabilité pour nous organiser mieux sur le bassin d'emploi »

2.3.3.2 Les mentalités et l'absence de projet

Les mentalités et l'absence de projet forment deux positions assez proches par la teneur des discours qui y sont associés.

Pour le directeur d'un organisme dédié au développement économique local, il manque à l'échelle de l'AMMT une **volonté d'innovation forte** :

« Soit pour l'avenir on continue [avec des transports type Mettis] dans de très courts délais et à moindre frais, ça présente un vrai intérêt. Soit on innove et on fait aussi parler de nous [...] dans un projet complètement neuf et plus radical comme celui que tu as développé »

Cette innovation serait ainsi porteuse de publicité pour les territoires en question.

Le professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme locales se désole qu'à l'heure actuelle, aucune force politique n'ait porté un projet qui constitue pour lui, comme évoqué ci-dessus, une réponse réelle aux problématiques de transports à l'échelle de l'AMMT :

« Il faut que ce soit porté politiquement ! Là [...] on bascule du point de vue de la gouvernance [...] à ma connaissance je n'ai pas entendu un grand acteur qui a un poids suffisamment important, un poids national qui porte ça ! »

Le TUM peut aussi se heurter aux mentalités collectives ainsi que l'explique l'élue de l'opposition messine :

« Se heurter à la question mais de toute façon ce n'est pas possible, ce n'est pas faisable. Et ça c'est peut-être le pire, parce que ça, ça peut être une force d'inertie très forte ».

Des mentalités qui collectivement peuvent conduire à « *raisonner à l'ancienne* » ainsi que l'affirme le représentant d'une des chambres consulaires départementales :

« Si on raisonne à l'ancienne, où les intercos, même un peu parfois regroupées font des systèmes de bus... mais on est à côté de la plaque ! »

2.3.4 Les transports de l'avenir, pour la *smart city* et pour l'AMMT

L'évocation d'un projet fiction tel que le TUM permet d'ouvrir un champ des possibles plus larges sur la question des modes de transports considérés par les enquêtés comme pouvant répondre aux exigences du futur et s'inscrire dans une démarche *smart city*. Cette question est structurée par deux sous-questions : les transports ayant de l'avenir en général, ceux ayant de l'avenir dès lors que l'on décline la question à l'échelle de l'AMMT.

2.3.4.1 Le train comme transport d'avenir

Le train est perçu spontanément comme un transport d'avenir pour quatre des dix acteurs enquêtés. Le choix s'effectue d'abord par son caractère écologique mais aussi parce qu'il répond à des enjeux sociaux en termes d'aménagement du territoire puisqu'il permet de remailler et structurer ce dernier.

2.3.4.2 Des modes doux perçus comme plus performants

Les modes doux sont perçus par certains acteurs comme plus performants que les transports collectifs. Le vélo par exemple répond à la problématique des transports non carbonés, permet une circulation moins contrainte, dans l'absolu, que les transports en communs et permettent d'être plus rapide à l'échelle d'une agglomération comme Metz si on le compare au Mettis. Les propos sont d'un agent des services de l'Etat :

« Il faut quand même être réaliste, les modes doux sont plus performants que les bus

« en vélo, je suis plus rapide que le Mettis ce qui pose la question de la performance de nos modes collectifs ».

La cause du défaut de performance, applicables aux modes collectifs par rapport aux modes doux tels que le vélo ont pour raison invoqué par l'acteur l'étalement urbain qui nuit à la densité des villes :

« C'est aussi un des problèmes de notre territoire sans doute de ne pas avoir cette densité assez suffisante pour avoir cette performance de transport autre qu'individuelle »

Cette problématique avait été soulevée lors de nos travaux de Master 1 pour l'élaboration du TUM. Il nous paraissait évident qu'un tel projet ne pouvait concrètement réussir sans une redéfinition des politiques d'urbanisme visant à densifier le tissu urbain de la conurbation le long des axes ferroviaires.

Ces modes doux (vélos et assimilés) ne peuvent pourtant se déployer davantage tant que les infrastructures urbaines ne le permettront pas. C'est l'idée du professionnel exerçant au sein d'une des agences d'urbanisme locales :

« Je suis sûr qu'on aurait de réelles pistes cyclables, ce serait utilisé par les vélos »

Les modes doux ne sont pas non plus dispensés, selon l'acteur, d'être connecté à un réseau numérique :

« Pour être smart, si c'est accompagné d'application et bien ça serait les modes doux »

2.3.4.3 L'interconnexion entre modes garante d'une fluidité des déplacements

Plus qu'un mode de transport en particulier, l'interconnexion entre modes de transports et avancée par certains acteurs comme la condition nécessaire afin de répondre à la chaîne des flux s'effectuant à des échelles différentes.

L'enchaînement trans-scalaire de la circulation au sein de la conurbation par le moyen de transports en commun et tel que nous pourrions, si un projet comme celui du TUM voyait le jour, le schématiser ainsi :

MODE de déplacement	ECHELLE de traversée	CONTACT
Tram-train	CONURBATION	Stations TUM
Mettis / Bus	EPCI	Stations TUM, stations Mettis
Vélo	EPCI / QUARTIER	Stations TUM, arrêts de bus

Tableau 6 : tableau de la combinaison scalaire des modes de transports. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

Cet enchaînement pourrait, dans une logique de *smart city*, être connecté à un réseau numérique assurant une coordination parfaite et une information continue à l'utilisateur.

Pour le représentant d'une des chambres consulaires, l'étude des flux en amont est la condition sine qua non qui permettra d'adapter l'offre de service à la réalité des besoins.

« Prenons le point de vue inverse, et on revient à la smart city... allons au bout : la cité, le citoyen. Prenons le point de vue de l'utilisateur, qu'est-ce qu'il veut l'utilisateur »

« Qu'on mette finalement les flux, l'étude des flux d'abord et qu'on se dise ensuite comment je fais pour aller jusque-là »

L'interconnexion entre les modes transparait dans le discours du Maire d'une commune des espaces urbains périphérique du Nord de Metz. Cette interconnexion assurerait la **fluidité des déplacements individuels** notamment grâce au véhicule autonome qui, à nouveau, paraît le mode de transport le plus adapté au type d'espace dans lequel il exerce sa fonction.

Pour l' élu, les transports collectifs ne sont pas adaptés aux territoires urbains consécutifs du Nord de l'unité urbaine de Metz bien que l' élu ait parfaitement conscience que sa commune soit incluse dans l'aire urbaine éponyme.

« Quand on est dans une grande ville même à Metz, je pense qu'on peut prévoir des modes de transports en commune [...] mais dans une ville assez petite [comme la mienne] ça ne fonctionnera pas les transports en communs ».

L' élu en explique la raison.

« Quand ils ont besoin d'aller ailleurs c'est pour travailler et pour faire des emplettes ou du divertissement ou autres choses et là ils ont besoin du véhicule individuel [...] je pense qu'il faut qu'on reste axé sur ce besoin individuel »

Un besoin que le véhicule autonome permet de satisfaire de manière *smart* :

« Des véhicules autonomes permettront une fluidité de la circulation avec une gestion intelligente des croisements, des feux et des priorités »

Enfin, l'interconnexion entre modes permettrait de répondre aux **flux tous azimuts** tels que décrits par le directeur des services d'urbanisme d'une commune de l'AMMT. Des flux pour lesquels les déplacements « unitaires » sont, en l'état, les seuls à satisfaire.

« Je pense à mon niveau que [...] le déplacement à la demande ou unitaire va perdurer »

La double centralité est à nouveau mise en avant pour expliquer la particularité de la conurbation à ne pas pouvoir se satisfaire d'un transport en commun tel que nous l'avons conceptualisé en raison des très nombreux flux croisés qui s'y observent.

« On est vraiment sur un jeu d'alimentation type sanguine on a en permanence des flux qui vont dans tous les sens »

« A l'échelle de cette conurbation [...] le train n'est pas la réponse à ça. Sortez du train les frontaliers, sortez du train les étudiants, les scolaires... il n'y a plus personne »

A la suite de cette réponse, l'enquêteur évoque l'idée du véhicule autonome avancée par certains acteurs. Pour l'acteur enquêté, le déploiement du véhicule autonome, qui n'est que l'aboutissement du modèle de la voiture, prendrait trop de temps.

« La mise en œuvre du véhicule autonome, le temps qu'elle vienne irriguer le plus petit point d'intérêt qui est présent à l'intérieur de notre territoire, il passera de l'eau sous les ponts avant qu'il y ait une capacité à y arriver »

2.3.4.4 La question du véhicule autonome

La question du véhicule autonome, défendu ardemment par un acteur des territoires périphériques du Nord de Metz est pertinente puisqu'elle permet de confronter deux modèles de déplacement à l'échelle de notre conurbation.

Il semble que la logique du véhicule autonome comme mode de déplacements puisse satisfaire l'exigence de liberté et de confort pourvus, de manière monopolistique nous l'avons dit, par la voiture individuelle tout en réduisant la circulation et en corollaire les problématiques de stationnement et de pollution atmosphérique.

Outre des considérations écologiques défavorables à ce transport du futur et relatives à la fabrication des batteries mais également de l'impact environnemental lié à la fabrication des voitures individuelles en elle-même, le véhicule autonome est-il un mode permettant de satisfaire les représentations de la *smart city* partagées par la majorité des grands acteurs, à savoir la nécessité de s'unir pour répondre à des enjeux communs et vivre de manière vertueuse dans un espace de densité ? Le véhicule autonome permet-il de lutter contre l'étalement urbain ? Ou bien va-t-il le favoriser puisque son utilisation, partagée par la collectivité, pourrait réduire les coûts énergétiques et d'entretiens des véhicules actuels potentialisant une utilisation massive par les ménages et libérant les péri-urbains du piège énergétique ?

Le véhicule autonome bien qu'il puisse être la garantie d'une circulation aisée et qu'il puisse pourvoir à une irrigation en direction du « *plus petit point d'intérêt* » de l'espace urbanisé (pour

reprendre les propos du dernier acteur cité) ne peut-il pas participer d'avantage à une dilution du tissu urbain et par conséquent d'une perte de sens plus grande encore de la vie en cité ?

Est-il en ce sens réellement conforme à la notion de *smart city* telle que les grands acteurs de l'AMMT l'ont exprimé dans leur grande majorité ?

2.3.4.5 Véhicule autonome et TUM : deux modèles exclusifs ?

Le modèle du véhicule autonome, à l'échelle de la conurbation de Metz-Thionville semble s'opposer en tout point à ce que nous avons proposé lors de l'élaboration du projet TUM. Pour autant, ces deux modèles sont-ils exclusifs l'un de l'autre ? N'y a-t-il pas, au-delà des positions quasi-partisanes de beaucoup, une place à laisser à ce mode de transport tout au long de la chaîne trans-scalaire des déplacements au sein de l'AMMT ?

Le véhicule autonome ne va-t-il pas, par sa facilité d'utilisation, mener une concurrence délétère à l'utilisation des transports collectifs, aussi rapide soient-ils ?

Ci-dessous, deux tableaux permettant de comparer les avantages et les inconvénients des deux modèles de déplacement trans-scalaire à l'échelle de l'AMMT :

Modèle du TUM		
MODE de déplacement	ECHELLE de traversée	Aménagement urbain
Tram-train	CONURBATION	Densification du tissu urbain à proximité des gares
Mettis / Bus	EPCI	Densification des communes et quartiers
Vélo / modes doux	EPCI / QUARTIER	Mise en place d'infrastructures dédiées aux modes doux

Tableau 7 : modèle de déplacements trans-scalaire à l'échelle de la conurbation par l'intermédiaire du TUM. Réalisation Nicolas Greiner, 2019

Avantages du modèle : écologique, limite l'étalement urbain, contraint à une densification raisonnée de l'espace urbanisé, s'inscrit dans une logique de « cité » par la mixité sociale et fonctionnelle que la densification permet de favoriser.

Inconvénients du modèle : rupture de charge, inadaptation des modes doux à la saison hivernale, mentalités.

Modèle du véhicule autonome		
MODE de déplacement	ECHELLE de traversée	Aménagement urbain
Véhicule autonome	CONURBATION	Etalement péri-urbain possible sans politiques contraignantes
	EPCI	Pas de densification indispensable
	EPCI / QUARTIER	Libération des places de stationnement, circulations piétonnes et cyclistes plus aisées

Tableau 8 : modèle de déplacements trans-scalaire à l'échelle de la conurbation par l'intermédiaire du véhicule autonome. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

Avantage du modèle : baisse de l'utilisation de la voiture individuelle, fluidité de la circulation, irrigation de l'ensemble du territoire urbain et péri-urbain, confort et liberté de déplacement.

Inconvénient du modèle : participe à l'étalement urbain sans politiques d'aménagement du territoire contraignantes, impact écologique majeur de l'industrie automobile et de la construction des batteries.

2.3.5 Synthèse des positions relatives au projet du TUM, des freins à ce projet et des déplacements de l'avenir.

Si le projet du TUM remporte l'adhésion de quatre enquêtés sur dix, d'autres restent plus dubitatifs quant à la capacité des cinq territoires concernés à s'organiser pour le mettre en œuvre. Les freins relatifs à la mise en place d'une démarche *smart city* à l'échelle de la conurbation semblent être les mêmes pour la conception d'un transport collectif urbain : question de la gouvernance, absence de projet collectif à l'échelle de l'AMMT, mentalités des citoyens et de la sphère politique ; tous sont perçus, par les acteurs, comme trois écueils majeurs auxquels se surajoute l'impérative évaluation du besoin : le TUM répond-il à un besoin réel de déplacements entre les EPCI ?

Les experts et professionnels de l'aménagement sont, naturellement, les plus critiques bien qu'ils soient reconnus, à l'échelle de l'espace urbanisé, une carence en transports ne pouvant répondre à des flux de mobilités qu'un acteur désigne comme ceux d'un « *entre-deux* » et qui pourraient correspondre aux nombreux flux croisés et horizontaux, tant décrits par les enquêtés. Bien qu'ils constituent la raison d'être du projet du TUM, ces flux croisés sont parfois associés comme la cause de l'infaisabilité du projet contre lequel lui ont été opposé, souvent, l'idée d'une

amélioration des transports existant (bien qu'aucun exemple concret n'ait été donné) ou encore le véhicule autonome, jugé comme étant le seul mode de déplacement capable d'irriguer la totalité d'un espace métropolitain aux densités finalement assez faibles et aux activités géographiquement éparpillées de part et d'autres du tissu urbain.

La place du TUM dans une démarche plus globale visant à rendre la ville intelligente, autrement dit, celui d'un tram-train connecté aux autres modes de transports et au citoyen servant à irriguer, à l'échelle *supra*, une conurbation *smart* associant dans un projet collectif l'amélioration de sa gouvernance et en corolaire la volonté d'une meilleure inclusivité du citoyen n'est pas évidente pour tous.

Certains acteurs dissocient explicitement le TUM du concept de *smart city* ; leur réflexion prenant le contre-pied du modèle de Nam et Pardo qui a servi de base théorique à l'élaboration de nos hypothèses. Il semble, dès lors, que l'élaboration d'un guide pratique de la *smart city*, à l'instar de celui du Smart city Institute de HEC Liège et dédié aux territoires composant l'AMMT puisse contribuer à éclairer les grands acteurs de cet espace ; et dont ce travail de recherche pourrait en constituer l'esquisse.

Enfin, dès lors que la question des transports de l'avenir est évoquée, le train est souvent désigné pour sa capacité à répondre à la fois aux enjeux environnementaux, sociaux et aux grandes questions relatives à l'aménagement des territoires pour son effet structurant. Cette position, émanant d'élus notamment, est à mettre en parallèle à la critique de Frédéric Bonnet au sujet du rapport sur l'avenir du transport ferroviaire du 15 février 2018 et à l'égard duquel l'auteur se désole de la proposition de retirer des dessertes ferroviaires au bénéfice des grandes connexions (TGV, intercity). L'auteur évoque la *smart city* en prenant l'exemple de la Suisse ayant fait le choix d'investissements publics importants en direction des transports publics grâce à un modèle regroupant des dizaines d'opérateurs privés coordonnés par l'autorité des transport de manière transparente pour l'utilisateur (Bonnet, 2018).

Les modes doux sont également évoqués et parfois jugés plus performants que des transports en commun dont le manque d'efficacité trouve une cause dans des politiques d'aménagements peu soucieuses des densités et trop souvent enclines à localiser des activités de plus en plus « prestigieuses », à proximité des axes autoroutiers, en périphérie des villes.

Enfin l'interconnexion entre mode serait la réponse la plus *smart* en raison de l'*agilité* qu'elle offrirait en termes de mobilité. La performance de l'interconnexion entre mode serait démultipliée par la technologie numérique, par laquelle les transports en commun serait coordonnés

les uns aux autres garantissant une plus grande capacité pour se déplacer, un temps d'attente moindre à chaque rupture de charge et favorisant les déplacements trans-scalaires sans l'utilisation de la voiture individuelle, à l'instar du modèle tel que présentait pour le projet TUM (voir tableau 7) : **lieu de départ => conurbation => EPCI => quartier => lieu d'arrivée.**

Ce modèle de déplacements trans-scalaire rentre cependant en opposition avec un autre modèle défendu par un acteur des zones urbaines périphériques de la conurbation : celui du véhicule autonome. Ce dernier modèle semble au demeurant exclusif du premier puisqu'il ne correspondrait qu'à l'aboutissement ultime du modèle de la voiture individuelle et pourrait, malgré des avantages certains, retarder l'impératif de refonte des politiques d'urbanisme et des modes de gouvernance à l'échelle de notre territoire et de l'ensemble des métropoles en France.

2.3.6 Schéma des représentations relatives au thème 3 et sous-thèmes 3.1 & 3.2

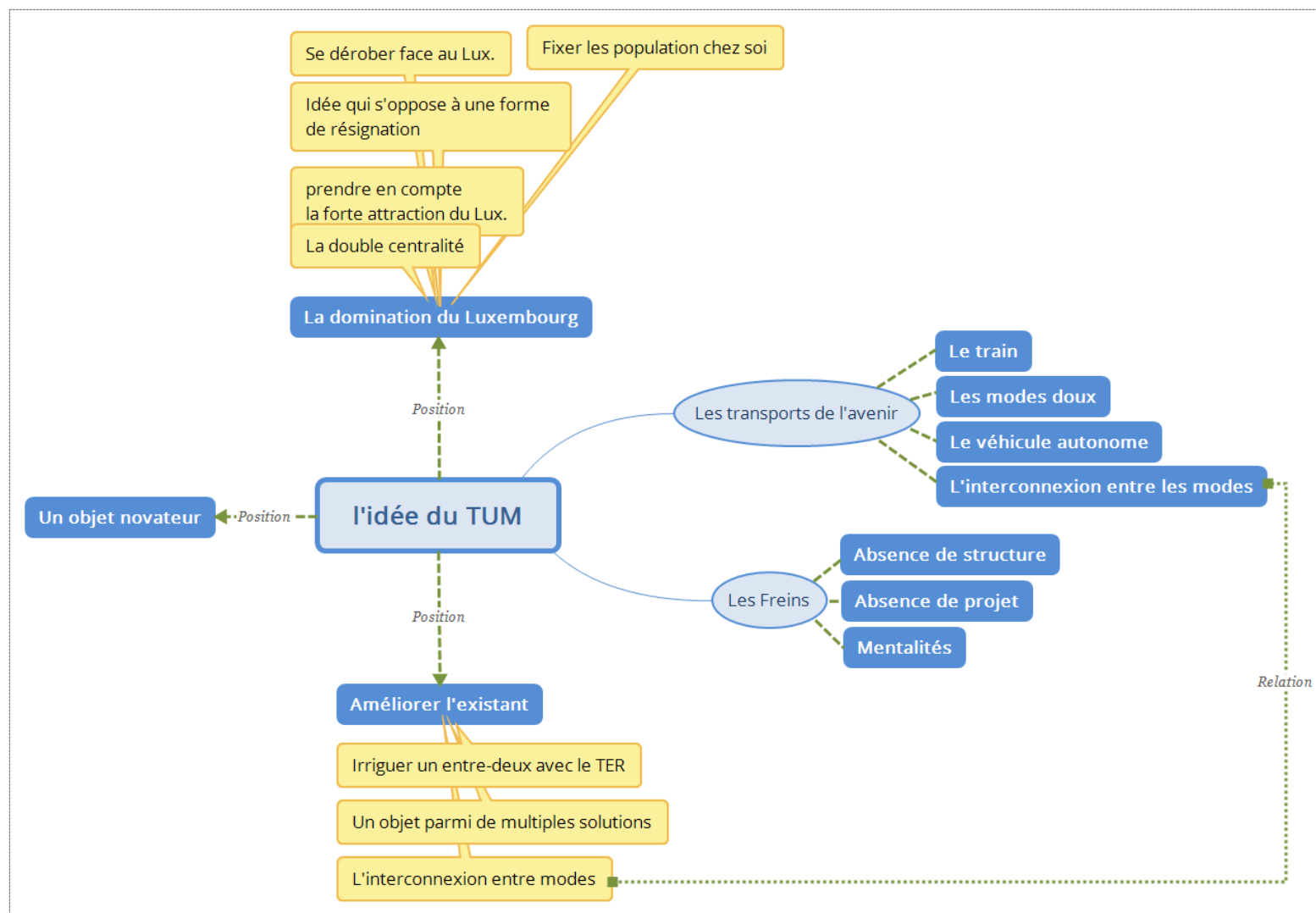


Figure 7 : schéma des représentations relatives à l'idée du TUM. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

2.4 La dimension humaine de la smart-city

Dernière question relative à l'une des trois dimensions du modèle de Nam et Pardo : la composante « humaine » de la *smart city*. Cette dimension est déclinée dans le thème 4 en une question principale et deux questions subsidiaires (sous thème 4.1 & 4.2).

Il s'agit de connaître le champ d'action par lequel l'acteur enquêté juge possible d'agir, afin de mobiliser davantage les forces vives d'un territoire dans le but de les faire participer au processus de co-construction territoriale.

2.4.1 Trois représentations du citoyen « intelligent »

Trois catégories de représentation du citoyen émergent à l'issue de l'analyse textuelle des différents verbatim.

2.4.1.1 Le citoyen éclairé

Pour la moitié des acteurs interrogés, la notion de citoyen éclairé est la condition indispensable pour garantir le fonctionnement d'un système de représentativité plus inclusif à l'instar de la démocratie participative.

Eclairer le citoyen pour mieux l'impliquer doit permettre de rétablir la **confiance en la parole de l'expert** pour le directeur d'un des deux EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville:

« Il y a une dé-crédibilisation de la parole de l'expert de plus en plus. Cette société-là, sincèrement, elle est difficile à gouverner, elle est difficile à piloter : l'idée de la gouvernance territoriale c'est comment impliquer le citoyen dans les choix tout en l'éclairant pleinement et objectivement de ce que cela signifie »

Un citoyen éclairé et un **citoyen sensibilisé** qui s'approprie des projets visant à améliorer son quotidien. L'ensemble des citoyens sensibilisés doivent faire naître une prise de conscience collective qui influencera, en leur faveur, l'action politique pour tel ou tel projet. Ci-dessous, une citation des propos du directeur d'un organisme de développement économique local :

« Pour qu'il y ait une volonté politique, il faut qu'il y ait une volonté d'opinion puissante et pour ça, il faut gagner la bataille culturelle et c'est là le gros sujet »

A nouveau, les mentalités sont désignées implicitement comme source d'inertie majeure à l'émergence d'un nouveau modèle économique et social et dans ce cas précis, à l'implication des citoyens dans le processus démocratique local.

Le citoyen éclairé est un **citoyen qui fait des choix en connaissance de cause** selon l'agent exerçant à la DREAL. Les choix seront de plus en plus complexes à faire, des choix souvent exclusifs l'un de l'autre ce qui nourrit l'exigence d'une information neutre à l'égard des citoyens. A ce titre, l'acteur fait explicitement référence, nous y reviendront, à la notion d'acteur-tiers.

« Là aussi on n'est pas sur un oui-non mais on est sur un ça ou ça [...] quand on fait un projet, ce sera au détriment d'un autre projet ».

Le représentant d'une des chambres consulaires départementales n'hésite pas à parler de **démocratie éclairée** qu'il oppose au despotisme éponyme : une démocratie responsable et dans laquelle un changement des méthodes et pratiques du passé s'opère afin de les adapter à la complexité des projets d'aménagements contemporains et d'instiller dans l'esprit des citoyens le sens profond de leur mise en œuvre. L'acteur compare cet impératif de changement de paradigme avec les défauts de la démarche de concertation d'un projet majeur à l'échelle de l'AMMT et du sillon lorrain, celui de l'A31bis.

« On n'explique pas l'A31 bis comme un projet de territoire mais comme une infrastructure qu'on va plaquer »

Pour le maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz, la notion de citoyen éclairé semble s'imposer dans l'idéal ; mais cette idée est vite confrontée au comportement des gens et aux mentalités collectives qui constituent les écueils majeurs à la mise en œuvre d'une telle conception.

Le maire insiste également sur le manque d'expertise des citoyens qui se surajoute à leur mobilisation difficile en raison du temps souvent très long à consacrer sur les thèmes abordés.

« Pour donner un avis éclairé, il faut consacrer du temps à la question, il faut pouvoir l'étudier et pas venir avec des a priori et des choses toutes faites »

Le maire voit dans la technologie un moyen, peut-être, de mettre en œuvre des consultations plus inclusives ; mais ces dernières seraient, à l'heure actuelle, difficiles à mettre en place eu égard le comportement des internautes sur les réseaux sociaux :

« Donc si on avait un outil qui permette cette transparence et cette sincérité [le maire parle du comportement des internautes], on pourrait mettre en place des consultations numériques »

2.4.1.2 Le citoyen associé

Cette catégorie se rapproche de la précédente à la différence que les acteurs regroupés dans cet axe de représentation semblent faire prévaloir, dans leur discours, l'action de joindre le citoyen à la chaîne d'aménagement. Nous n'excluons cependant pas que les acteurs de ces deux groupes de représentation puissent associer mentalement ces deux catégories.

Le Maire et Président d'intercommunalité insiste sur la nécessité d'intégrer l'utilisateur en amont des projets :

« Il faut vraiment pouvoir associer un maximum de nos concitoyens et les acteurs du terrain. Je veux dire quand on ouvre des lignes de transports pour pouvoir évidemment être en lien avec la population, il faut que des études se fassent, on ne peut pas en faire l'économie, avec le concours des usagers »

Pour le professionnel de l'aménagement exerçant dans une des deux agences urbanismes locales, le **tissu associatif doit servir de soutien au politique**. Ces propos se rapprochent de ceux du directeur d'un organisme dédié au développement économique local qui, lui aussi, partage une vision de type *bottom up* où l'action citoyenne, parce que sensibilisée, éclairée de l'importance d'un enjeu quelconque, va se mobiliser sous diverses formes afin d'interpeller la sphère politique.

« Il faut s'appuyer sur le tissu associatif et puis toutes les démarches où le pouvoir politique, là, pour le coup : les élus, vont par des actions en quartier, sur les zones fines, faire redescendre... aller recueillir le besoin, aller écouter »

Associer le citoyen doit le rendre « co-concepteur » d'un projet pour le directeur des services d'urbanisme d'une commune de l'AMMT :

« Qu'il intervienne non pas simplement comme usager mais aussi comme co-concepteur ou comme pierre à l'édifice faute de quoi on va y avoir une rupture et [...] un sentiment de gouvernance numérique face à des usagers qui n'ont rien demandé ».

2.4.1.3 Le citoyen-usager

Pour l'élue de l'opposition messine, le citoyen est avant tout acteur du processus d'aménagement parce qu'il est usager ; c'est en qualité d'utilisateur, qu'il pourvoit, à l'ère des technologies numériques, à fournir des informations utiles à l'aménageur :

« Le principe de la smart city, le principe de la ville connectée, de la ville intelligente, c'est qu'il y ait des interactions et que vous, les usagers, vous nourrissiez la base de données,

vous l'enrichissiez, et on vous demande pas forcément de nous expliquer où il faut mettre le capteur par contre si vous avez des informations à nous donner, pour que le capteur en capte d'autres, là ça devient intelligent. »

2.4.2 La technologie comme facilitateur d'une meilleure implication et représentativité démocratique

Cette partie regroupe en réalité deux catégories de représentations :

- Celle de l'aménageur augmenté par la technologie mais également par les données recueillies par les usagers
- L'information donnée par l'expert ou un « acteur tiers » aux citoyens.

Ces deux catégories peuvent être reliées par une boucle de rétroaction positive s'installant entre les deux catégories d'acteurs : le citoyen-usager nourrit un réseau de données servant à améliorer la capacité d'action de l'aménageur-expert qui, en retour, offre, par le biais d'un acteur neutre garant d'un principe démocratique (et non technocratique), l'ensemble des informations nécessaires à un choix éclairé.

Pour le directeur de cabinet d'un des deux EPCI de l'unité urbaine de Thionville, la technologie est perçue comme un moyen de répondre à l'impératif visant à rétablir la confiance en l'expert ainsi qu'il a déjà pu l'exprimer auparavant.

« Moi je serais dans l'idée qu'il faut que la technologie nous ramène à avoir plus de confiance dans la parole de l'expert »

La technologie est un **supplément à l'intelligence de l'Homme** pour son homologue de l'organisme dédié au développement économique territorial :

« C'est donner une vision là où l'Homme en manque. Donner des solutions là où on ne sait pas résoudre les équations »

La technologie est garante de l'inclusion du citoyen et de sa participation pour un agent des services de l'Etat (DREAL) :

« On pourrait imaginer une smart city où les gens prennent l'habitude de répondre [...] via leur boîte aux lettres [sur] sur des projets en cours de réflexion sur [quelques] exemples géo-localisés par rapport à des projets [...] avec l'angle du numérique on arrive facilement à faire des choses ciblées [les gens n'auront qu'à] prendre trente secondes de leur temps et voter sur internet par rapport à ce qu'ils souhaitent »

Pour le même acteur, le citoyen est éclairé dans son choix par l'information fournie par l'expert ou l'acteur tiers. Ce dernier est garant d'une certaine neutralité et ne cherche pas à favoriser

un projet aux dépens d'un autre. Le choix n'est donc pas influencé. Le citoyen décide en connaissance de cause.

« Alors on pourrait dire oui mais ils ne sont pas assez cultivés pour réfléchir en connaissance de cause [...] c'est l'enjeu de l'acteur tiers qui doit être dans la bouche parce qu'il y a la tentation toujours lorsqu'on a un projet [...] de le sur-bonifier [...] sans forcément [...] mettre toutes les alternatives sur un pied d'égalité »

Le représentant d'une des chambres consulaires départementales considère que la technologie numérique est un des facteurs principaux à l'origine de la nécessité de changement radical de paradigme en termes de méthode d'implication du citoyen.

« Comment on associe finalement le citoyen. Parce que cette technologie-là ne nous exonère plus d'expliquer et de bien expliquer »

La technologie amène à responsabiliser le discours de l'expert et de la sphère décisionnel à l'endroit des citoyens afin de l'armer au risque de « fakenews » dont le potentiel de diffusion au sein des réseaux sociaux pourraient nuire à la crédibilité des professionnels de l'aménagement.

Selon le professionnel de l'aménagement exerçant au sein d'une des agences d'urbanisme locale, la technologie est un vecteur d'information, de communication et de sensibilisation pour l'ensemble des parties prenantes : de l'expert au citoyen, en passant par le politique.

« Aujourd'hui on a des puissances de calculs... en fait ce qui m'intéresse au final, c'est le service que ça rend à un élu, à un directeur, à mes collègues et éventuellement à un citoyen qui veut s'informer. Donc c'est là qu'on voit que c'est centré sur un utilisateur »

Pour le directeur des services de l'urbanisme d'une commune de l'AMMT, la technologie est l'Alpha et l'Oméga de la mise en œuvre d'un projet et permettra de renforcer la place du citoyen dans le process de l'aménagement par l'information qu'elle lui octroiera.

« La technologie elle sera au début et à la fin. Parce que c'est elle qui va permettre la mesure, qui va permettre l'intelligence mais aussi la mise en œuvre »

« C'est elle qui va permettre d'expliquer son action au quidam »

L'élu de l'opposition messine revient sur la notion de « citoyen-usager » et voit la technologie comme le moyen d'une intégration fonctionnelle de ce dernier dans la chaîne décisionnelle.

« On fonctionne en termes de cercles parce qu'on interagit [...] et l'outil numérique permettant de faire ça beaucoup plus rapidement qu'avant, instantanément, avec des possibilités techniques presque sans limite ».

2.4.3 Synthèse des positions relatives à la dimension humaine et démocratique de la *smart city*

Trois catégories de citoyens *smart* ressortent des représentations des grands acteurs de l'AMMT dès lors qu'est évoqué la composante humaine d'une ville intelligente. Le citoyen-éclairé est la représentation majoritaire parmi les acteurs : un citoyen éclairé que l'information vectorisée par la technologie vient soutenir dans les choix qu'il serait amené à prendre dans le cadre d'une consultation référendaire telle que nous pourrions l'imaginer dans le cadre d'une démocratie participative.

La démocratie participative ne fait pas l'unanimité parmi les acteurs qui jugent l'idée « naïve », peu « vertueuse » à raison de la complexité des sujets évoqués dans le domaine de l'aménagement et du manque d'expertise de la population. La technologie peut dès lors agir comme une action corrective sur les carences des citoyens en termes de connaissance mais elle doit également obéir à des règles garantissant l'idéal démocratique : les consultations doivent être encadrées pour assurer le respect des règles républicaines. Ce rôle pourrait être dévolu à un acteur-tiers, indépendant de la sphère décisionnelle et technocratique, qui se verrait investi d'une fonction d'informateur ne cherchant pas à privilégier, lors d'une consultation référendaire, tel choix sur un autre.

La démocratie participative ne doit pas se limiter à l'addition de la parole de tous : outre son encadrement par des outils technologiques et une autorité garante de neutralité, l'utilisateur pourrait intégrer le processus d'aménagements et de renouvellement des villes et devenir un véritable co-construteur. Le citoyen-usager, utilisateur des services et plateformes connectés, fournis, par ses déplacements, ses pratiques du territoire et aussi par de manière délibérée, des informations octroyant aux aménageurs une connaissance fine du fonctionnement de la ville à l'instant T et des problèmes y afférant rappelant la notion de ville sensorielle (Chopplet, 2018) et de chrono-aménagement (Offner, 2018) (voir 1^{ère} partie).

La technologie permet donc une meilleure participation citoyenne, une plus grande information du citoyen et de l'aménageur. Elle s'inscrit au cœur d'un processus démocratique plus participatif qui succèderait à l'actuel ou le déclinerait en une démocratie représentative marquée par des démarches délibératives pour les citoyens (idée reprise de l'élus de l'opposition messine) et que nous avons tenté de schématiser comme suit :

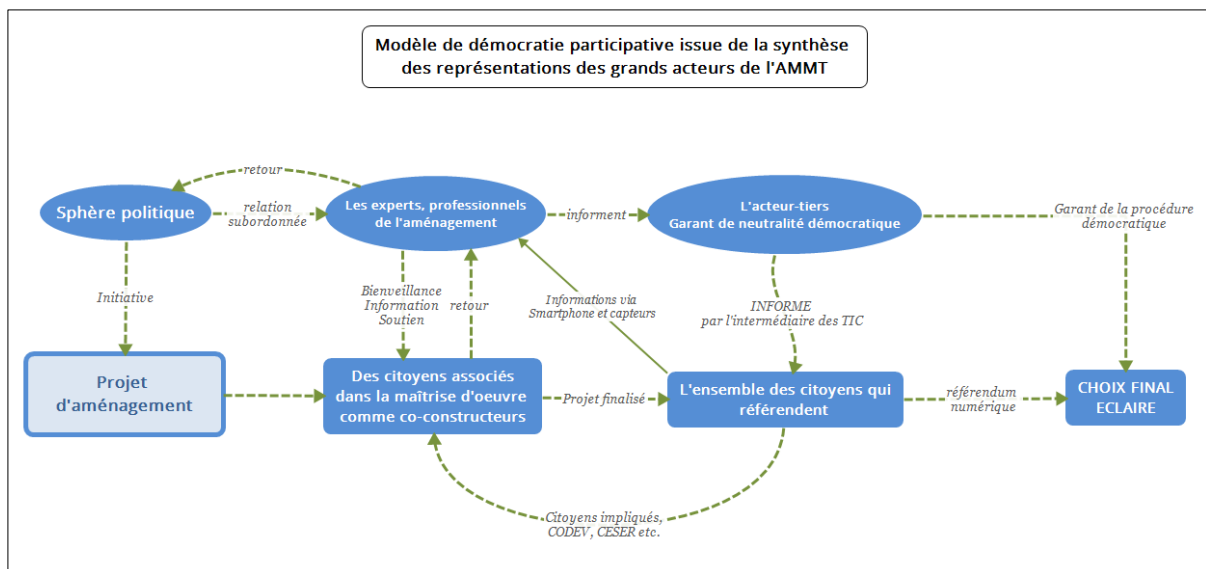


Figure 8 : modèle de démocratie participative issue de la synthèse des représentations des grands acteurs de l'AMMT. Réalisation Nicolas Greiner, 2019

2.4.4 Schéma des représentations relatives au thème 4 et sous-thèmes 4.1 & 4.2

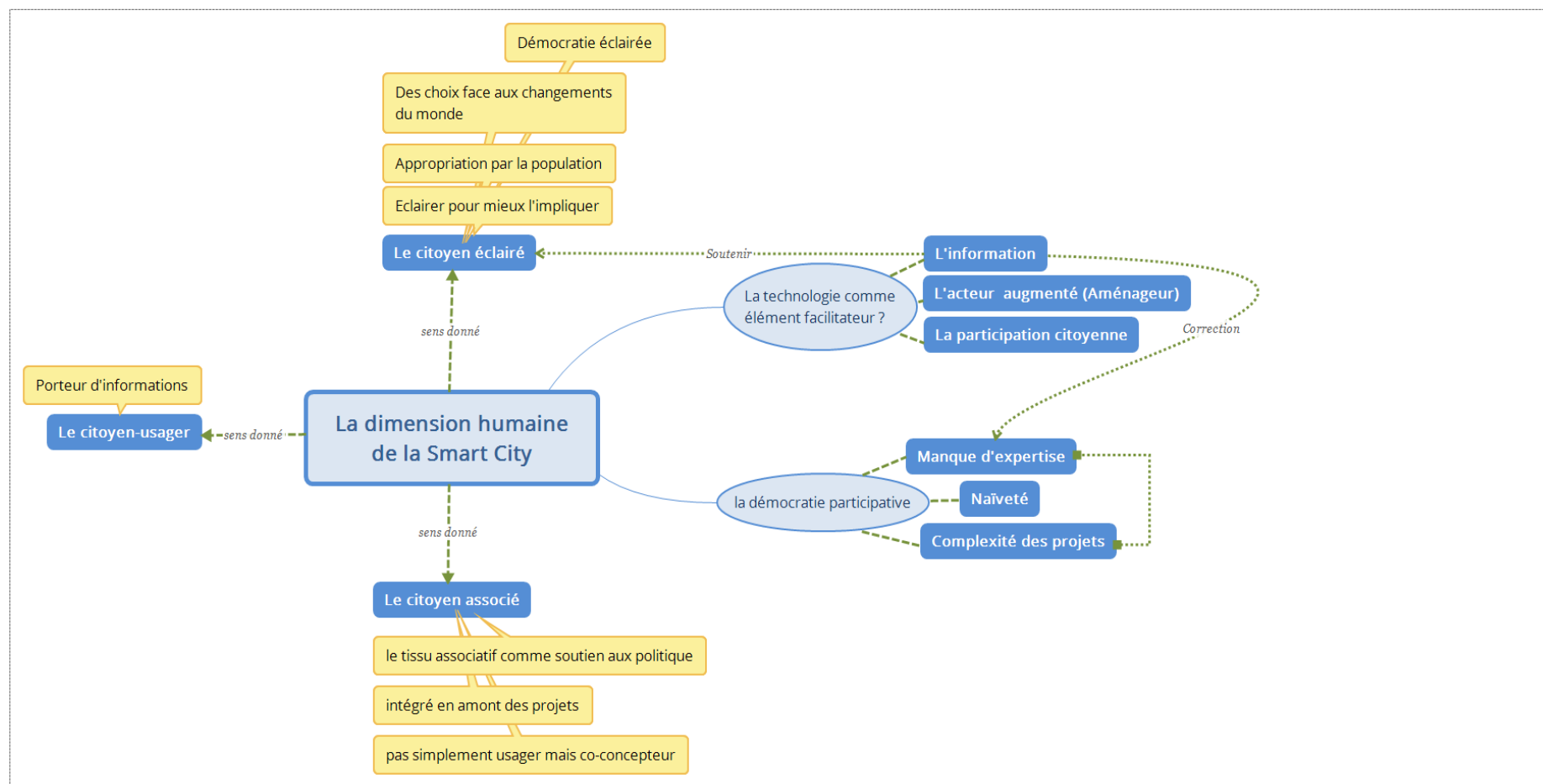


Figure 9 : schéma des représentations relatives à la dimension humaine de la smart city. Réalisation Nicolas Greiner. 2019

Conclusion générale

Les représentations idéelles de la *smart city* par dix grands acteurs de l'AMMT se rapprochent des conceptions théoriques que nous pouvons résumer par l'équilibre des trois composantes du modèle de Nam et Pardo (2011) et, dans son sillage, par la définition issue des travaux de synthèse de Meijer et Pedro Rodriguez Bolivar.

Pour les acteurs enquêtés, la *smart city* est un espace de densité dans lequel les « flux » sont gérés de manière optimale grâce à la technologie numérique [dimension technologique du modèle de Nam et Pardo]. Cette conception implique la réforme des politiques d'urbanisme visant à une densification « maîtrisée » garantes d'un retour de la vie de cité et d'une interaction entre individus. Ces derniers éléments sont jugés fondamentaux puisqu'ils permettent de vivre en harmonie et octroie le potentiel d'intelligence collective indispensable à la construction de projets en communs, condition à l'émergence d'une conscience du territoire comme lieu de partage [dimension humaine & gouvernance du modèle de Nam et Pardo]. L'Humain reste donc au cœur de la notion pour de très nombreux acteurs ; il est la visée de nombreux services offerts par une technologie sur laquelle la sphère publique doit exercer un contrôle total pour garantir l'intérêt général [dimensions humaine, technologique & gouvernance du modèle de Nam et Pardo].

La notion d'« unité » est largement évoquée dès lors que le concept est décliné à la réalité de l'AMMT. L'unité, malgré les multiples formes qu'elle peut prendre dans les représentations des acteurs, traduit l'importance portée par ces derniers pour la recherche de cohérence dans la gestion du territoire afin d'apporter une (ou des) solutions permettant d'organiser de manière commune les mobilités liées aux déplacements pendulaires et quotidiens. Ces dernières sont considérées, à l'unanimité, comme un enjeu majeur et constituent un élément central puisqu'elles impliquent un questionnement des limites institutionnelles des territoires recouvrant l'AMMT ainsi que des politiques d'urbanisme que nous jugeons, à l'échelle nationale et locale, inadaptées à la réponse aux enjeux écologiques et sociaux et par conséquent, aux objectifs de durabilité vers lesquels devrait tendre tout territoire *smart* (Nguyen, et al., 2018).

Cependant, de nombreux éléments propres au contexte géopolitique et économique local constituent des freins importants à la concrétisation des représentations idéelles qui font pourtant état d'un consensus auprès des grands acteurs locaux. En effet, la mise en œuvre d'une « unité », à l'échelle de l'AMMT ou prise dans sa dimension strictement suburbaine¹¹, aux cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville, est confrontée à une réalité complexifiant de manière considérable toute démarche *smart* permettant d'élaborer l'organisation nécessaire à la

¹¹ Voir glossaire

mise en œuvre de projets communs et telle que nous pourrions l'observer au sein d'une métropole unipolaire exerçant une domination sans équivoque avec l'espace périphérique environnant.

L'AMMT recouvre une conurbation que la deuxième révolution industrielle puis la croissance de l'après-guerre a fait naître en moins d'un siècle. Cette conurbation a longtemps été composée de plusieurs territoires aux identités historiques, sociologiques, économiques et politiques parfois très différentes et fonctionnant en quasi-autonomie par l'emploi et les équipements qui y étaient pourvus ; en résulte des territoires forts différents que l'appartenance à une seule conurbation ne suffit pas à réunir.

Mais la pluralité des territoires composant l'AMMT ne constitue pas l'unique écueil à la construction d'une unité institutionnelle et politique telle que voulue par certains acteurs ; l'attractivité du Luxembourg constitue un paradigme nouveau qui impose à l'AMMT la configuration singulière de s'organiser autour de deux pôles d'attraction que sont, d'une part, la métropole locale somme toute assez modeste (Metz) et d'autre part, une capitale européenne démographiquement comparable (Luxembourg) mais bénéficiant d'un dynamisme économique sans aucune mesure et constitutif de ressources d'emploi abondantes pour l'ensemble des territoires Nord-mosellans. Cette attractivité se rend compte à travers l'étude des Zones Urbaines Fonctionnelles (ZUF)¹² qui permet de comparer les grandes villes européennes grâce à des critères de délimitation harmonisés à l'échelle de l'Europe : si la Zone Urbaine Fonctionnelle de Metz recouvre le périmètre de son aire urbaine, celle du Luxembourg dépasse la frontière nationale et recouvre la totalité des territoires du Nord de Thionville (Greiner, 2018).

En résulte une organisation elliptique de l'AMMT dans laquelle un des centres d'attraction se situe à l'extérieur d'une frontière nationale : ceci nuit à l'émergence d'un projet en commun qui aiderait à résoudre la difficile gestion des mobilités transfrontalières à l'origine de la saturation des infrastructures routières et ferroviaires. Elle nuit également à la suprématie politique d'une métropole locale excentrée, au Sud, de la partie Nord de son unité urbaine et qui subit, de plus en plus, le départ quotidien de nombreux actifs séduits par les rémunérations avantageuses du Grand-Duché en dépit de temps de transports assez long. Ce phénomène a pour conséquence, de limiter l'extension de l'aire urbaine de Metz sur les espaces urbains périphériques du Nord ainsi que ceux de l'agglomération de Thionville.

La caractéristique de ces derniers constitue l'ultime écueil à la mise en œuvre du consensus idéal d'une *smart city* appliquée à l'AMMT notamment dans l'optique d'un projet visant à une organisation commune des transports qui permettrait de gérer les déplacements quotidiens internes à la conurbation. Les espaces urbains périphériques du Nord de l'unité urbaine de Metz qui constituent, avec Thionville, la grande majorité du tissu urbain sont des espaces anciennement

¹² Voir glossaire

industrialisés que l'aménagement de type fordiste-keynésien avait pourvu en équipements urbains les plus courants. Ces territoires sont de fait, intégrés au bassin de vie de Metz ou de Thionville mais également à leur bassin d'emploi puisqu'ils sont pourvus d'un certain nombre de zones d'emploi et secteurs d'activités, à l'origine du phénomène de fragmentation et de flux croisés expliqués plus haut. A ce titre, ces territoires urbains périphériques sont les doubles gagnants du phénomène de métropolisation mais aussi de l'attractivité du Luxembourg. En termes de métropolisation, ils ont été bénéficiaires outre le transfert de nombreuses activités de la capitale régionale de Metz vers la périphérie, de politiques de reconversions telles que l'implantation d'usines de production automobile, de parc à thèmes ou encore de la planification d'un centre de loisirs qui aujourd'hui rayonne à l'échelle régionale. A ce transfert ou création d'activités se surajoute un dynamisme démographique important puisque l'évolution de la population au lieu de résidence entre 1999 et 2010 fait part, à l'échelle régionale, d'un desserrement de la ville centre de Metz en faveur de ces territoires urbains périphériques (INSEE, 2014). Enfin, ces territoires ont bénéficié de leur proximité géographique avec le Luxembourg qui a pu rapidement remplacer le rôle dévolu aux activités sidérurgiques locales au moment de leur restructuration. Le contexte démographique plutôt favorable de ces territoires, bénéficiaires de l'implantation de nombreuses activités certes, moins prestigieuses que celles privilégiant le centre des grandes métropoles, mais à l'origine malgré tout de plus-values financières non négligeables, pourvoit à l'émergence d'une capacité politique suffisamment importante pour contrecarrer l'influence d'une capitale régionale doublement affaiblie, d'une part, par des espaces urbains périphériques relativement forts si on les compare aux territoires périurbains du sud de Metz, qui, au demeurant ont été intégrés au sein du périmètre institutionnel de la Métropole et, d'autre part, par la domination grandissante du Luxembourg.

Le modèle de Nam et Pardo ainsi que les définitions théoriques d'une *smart city* à l'instar de celle, très synthétique, de Meijer et Pedro Rodriguez Bolivar et qui a pourvu à notre support conceptuel pour la déclinaison local du concept, semble ne pas prendre en considération les particularismes locaux des espaces métropolitains comparables à l'AMMT et que nous pouvons observer au sein des zones frontalières des quatre Etats composant la Grande Région. Ces derniers sont de deux types :

- Des espaces métropolitains formés par des conurbations industrielles composées de villes petites et moyennes formant un territoire urbanisé et périphérique très souvent longiligne, le long d'une vallée fluviale et soumis à la prépondérance d'une ville-centre historique exerçant le rôle de métropole ou capitale régionale : Thionville/Metz le long de la vallée de la Moselle, Sarrebruck/Völklingen/Sarrelouis le long de la Sarre en Allemagne et Liège/Seraing, le long de la vallée de la Meuse en Belgique.

- Des conurbations industrielles sans ville importante : l'agglomération transfrontalière d'Esch-sur-Alzette/Audun-le-Tiche (France et Luxembourg), Longwy/Mont-St-Martin ou Forbach/St-Avold pour ne citer que le cas français.

Ces espaces métropolitains interrogent le concept théorique de *smart city* qui semble se décliner de manière bien plus aisée, dans notre contexte français, à des métropoles régionales recouvrant la totalité ou presque des limites de leur bassin de vie et exerçant une attractivité quasi-monopolistique sur une couronne péri-urbaine à dominante agricole et au pouvoir politique faible.

Une comparaison avec des espaces métropolitains comparables tels que présentés plus haut, au sein de la Grande Région et pouvant rencontrer les mêmes écueils à l'élaboration d'une démarche *smart* nous semble pertinente dans le sens où elle permettrait une observation de la pratique des différentes politiques urbaines présidant l'organisation territoriale au sein de ces localités. Cette observation participerait à l'élaboration d'une grille d'effectivité de gouvernance *smart* dans différents contextes nationaux se rapprochant des conceptions théoriques issues de la recherche universitaire, sans oublier les autres dimensions relatives à l'utilisation de la technologie numérique et l'avancée des pratiques visant à inclure le citoyen dans les décisions d'aménagement.

Cette étude comparative, qui constitue l'armature du projet de thèse présenté en annexe 14, enrichirait le concept de *smart city* en le sortant d'une vision de la ville intelligente trop souvent centrée sur celle des métropoles régionales exerçant le monopole de leur attractivité, vers la prise en compte de la très grande diversité des contextes et territoires urbains et périurbains tout autant concernés par la numérisation et les changements de paradigmes politiques et sociétaux qui y sont liés.

Bibliographie

- Adam Sylvie et Guermond Yves** *Des hexagones dans l'Hexagone* [Article] // *Mappe Monde*. - décembre 1989. - 89/4.
- ATTOUR Amel** *Le rôle des territoires dans le développement des systèmes trans-sectoriels d'innovation locaux : le cas des smart cities* [Article] // *Innovations*. - Nice : De Boeck Supérieur, Janvier 2014. - 43. - pp. 253-279. - ISBN 978.2.8041.8764.4
- Beaud Stéphane et Weber Florence** *Guide de l'enquête de terrain* [Ouvrage]. - Paris : La découverte, 2003. - pp. 235-290.
- Bonnet Frédéric** *TRAIN* [Article] // Presses Universitaires de France. - 2018. – ISBN 978.2.1308.0297.6.
- Choay Françoise** *L'urbanisme, utopies et réalités* [Ouvrage]. - [s.l.] : Editions du Seuil, 1965. - Editions Points : Vol. Nouvelle édition. – ISBN 978.2.7578.4439.7.
- Chopplet Marc** *Smart City : quelle intelligence pour quelle action ? Les concepts de John Dewey, scalpels de la ville intelligente.* [Article] // *Quaderni*. - 2018.
- DREAL** *Armature urbaine lorraine. Phase 1* [Rapport] : Professionnel / DREAL. - 2011. - p. 139. - Etude de la DREAL confié aux agences d'urbanisme de Lorraine (ADUAN, AGURAM, AGAPE).
- Dubet François** *Le temps des passions tristes. Inégalité et populisme.* [Ouvrage]. - [s.l.] : La République, 2019. ISBN 2.021.42034.5 .
- Faburel Guillaume** *Les métropoles barbares - démondialiser la ville, désurbaniser la terre* [Ouvrage]. - Clermont-Ferrand : Le passager clandestin, 2018. - p. 368. ISBN 978-2-36935-099-6.
- Fint Douglas** *Urbanization, a financing challenge for a sustainable world.* L'action de la sphère civile et entrepreneuriale en faveur des ODD. [Article] // *Annales des Mines*. - Avril 2017. - 88. - pp. 62-63. - Annales des Mines - Responsabilité et environnement. - ISSN 1268-4783.
- Géoconfluences** *Acteurs spatiaux / action spatiale* [En ligne] // Géoconfluences. - Janvier 2011. – consulté en février 2019. - <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/acteurs-spatiaux-action-spatiale>.
- George Pierre et Verger Fernand** *Dictionnaire de la géographie.* 4e édition [Ouvrage]. - [s.l.] : Puf (1970) Quadrige (2013), 2013. ISBN 978-2-13-060829-5.
- Ghorra-Gobin Cynthia** *Smart City : action et innovation stratégique* [Article] // *QUADERNI Communication, technologie, pouvoir*. - [s.l.] : Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, 15 mai 2018. - 96. - pp. 5-15. ISSN 2105-2956.
- Greiner Nicolas** *Les mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville : constat, défis et propositions d'aménagement* [Rapport] : Mémoire Master 1 / Université de Lorraine. - Metz : [s.n.], 2018.

Greiner Nicolas *Metz-Thionville, une métropole des flux ? Quelle cohérence pour un espace urbain émergé, hérité et constitué par des dynamiques nouvelles ?* [Rapport] = Metz-Thionville, une métropole des flux ? : Etude de cas / Université Rennes 2. - Rennes : [s.n.], 2016. - p. 36. - Travail de licence.

INSEE *Les déplacements domicile-travail en transports en commun rendues difficiles par la périurbanisation* [Rapport] / INSEE. - 2014. - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285847>.

Larmarange Joseph *Déroulement des enquêtes quantitatives et/ou qualitatives* [En ligne] // Joseph.larmarange.net. - Paris Descartes.
https://joseph.lamarange.net/IMG/pdf/deroulement_enquete.pdf.

Le Gallic Stéphanie *Le bâtiment, support d'informations, XXe-XXIe siècles* [Article] // Flux / éd. Vallée Université Paris-Est Marne la. - Paris : [s.n.], Janvier 2018. - 111-112. - pp. 32-43. - ISSN 1154-2721.

Lecler Stéphane *Refonder la politique d'urbanisme de notre pays* [Revue] / éd. Monde Le. - [s.l.] : Le Monde, 03 mars 2019.

Levy Jacques et Lussault Michel *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés* [Ouvrage]. - Tours : Belin, 2003. ISBN 2-7011-2645-2.

Lussault Michel *L'Allégorie de la Smart City* [Article] // Tous urbains. - [s.l.] : Presses Universitaires de France, Mars 2018. - Vol. 23. - pp. 14-16. - ISBN 978.2.1308.0297.6.

Maire Sébastien *Face à l'urgence climatique, les grandes villes doivent arrêter de se faire plaisir avec des projets expérimentaux* [Revue] // Le Monde. - 30 mai 2019. - https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2019/05/30/face-a-l-urgence-climatique-les-grandes-villes-doivent-arreter-de-se-faire-plaisir-avec-des-projets-experimentaux_5469459_4811534.html.

Mathis Denis et Mathis Anne *Régénération de la conurbation sidérurgique du Val-de-Fensch (Moselle-France)* [Article] // Aux frontières de l'urbain - Petites villes du monde. - [s.l.] : Aménagement, Territoire en Mouvement. Revue de géographie et aménagement, 2017. - 33.

Meijer Albert et Pedro Rodriguez Bolivar Manuel *La gouvernance des villes intelligentes. Analyse de la littérature sur la gouvernance urbaine intelligente* [Article] // Revue Internationale des Sciences Administratives. - Février 2016. - Institut internationale des sciences administratives (IISA). - 82. - pp. 417-435. - ISSN 0303-965X ISBN 978.2.8027.5567.8.

Nguyen Catherien, Bleus Hélène et Van Bockhaven Jonas *Le guide pratique de la Smart City* [Rapport] : Guide pratique / Université de Liège. - Liège : Smart City Institute HEC Liège, 2017. - www.guidesmartcity.be.

Nguyen Catherine, Bleus Hélène et Van Bockhaven Jonas *Le guide pratique de la Smart City. Tome 2* [Rapport] : Guide / Université de Liège. - Liège : Smart City Institute. HEC Liège, 2018.

- Offner Jean-Marc** *La smart city pour voir et concevoir autrement la ville contemporaine* [Article] // QUADERNI Communication, technologies, pouvoir. - [s.l.] : Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, 2018. - 96. - pp. 17-27. ISSN 2105-2956.
- Ollivro Jean** *La théorie des places centrales* [Cours magistral]. - Université Rennes II : [s.n.], 2015.
- Picon Antoine** *L'avènement de la ville intelligente* [Article] // Sociétés. - [s.l.] : De Boeck Supérieur, Février 2016. - 132. - pp. 9-24. - ISSN 0765-3697 ISBN 978.2.8073.9076.8.
- Picon Antoine** *L'urbanisme moderne à l'émergence de la Smart City* [Article] // Flux / éd. Vallée Université Paris-Est Marne la. - Paris : [s.n.], Janvier 2018. - pp. 80-93. - ISSN 1154-2721.
- Rozestraten Artur** *Doutes, Fantaisies et Délires : Smart Cities, une approche critique.* [Article] // Sociétés. - 2016. - De Boeck Supérieur. - 132. - pp. 25-35. - ISSN 0765-3697 ISBN 978.2.8073.9076.8.
- SUBRA Philippe** *Géopolitique locale* [Ouvrage]. - [s.l.] : Armand Colin. Collection U, 2016. - pp. 5-34. ISBN 978.2.2002.7539.6
- Vidal Catherine** *Nos cerveaux resteront-ils humains ?* [Ouvrage]. - [s.l.] : Le pommier, 2019. ISBN 978.2.7465.1776.9.
- villedurable.org** *Les acteurs du projet urbain et leurs motivations* [En ligne] // villedurable.org / éd. Dind Jean-Philippe et Da Cunha Antonio. - Mars 2019. - <https://villedurable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains>. - Revue du Web.
- Wallerstein Immanuel [et al.]** *Le capitalisme a-t-il un avenir ?* [Ouvrage] / trad. Saint-Upéry Marc. - Paris : La Découverte, 2014. - p. 329. - ISBN 978.2.071.8258-6.

Table des tableaux et figures

Tableau 1 : typologie des acteurs à partir de la logique dominante qui anime leur rapport au territoire (Subra P. Géopolitique locale : territoires, acteurs, conflits. 2016.	42
Tableau 2 : tableau des niveaux institutionnels concernés par la géo-sélection des acteurs	43
Tableau 3 : référencement des différents types d'acteurs pouvant intervenir dans les projets d'aménagement.....	46
Tableau 4 : tableau d'encodage - étape de l'étiquetage. Réalisation Nicolas Greiner. 2019	55
Tableau 5 : tableau d'encodage - étape de catégorisation. Réalisation Nicolas Greiner. 2019.....	56
Tableau 6 : tableau de la combinaison scalaire des modes de transports. Réalisation Nicolas Greiner. 2019.....	88
Tableau 7 : modèle de déplacements trans-scalaire à l'échelle de la conurbation par l'intermédiaire du TUM. Réalisation Nicolas Greiner. 2019	91
Tableau 8 : modèle de déplacements trans-scalaire à l'échelle de la conurbation par l'intermédiaire du véhicule autonome. Réalisation Nicolas Greiner. 2019.....	92
Figure 1 : les trois composantes d'une <i>smart city</i> selon le modèle de Nam & Pardo (2011). Réalisé par N. Greiner d'après le schéma du <i>Smart city</i> Institute. Université de Liège. Document source : "Smart city : le guide pratique TOME 1". 2018. p 16. C. Nguy	17
Figure 2 : La smart city vue par les acteurs du territoire sous le prisme des différentes catégorisations.....	42
Figure 3 : aspect tridimensionnel du rapport d'un acteur avec un projet de territoire.	44
Figure 4: aspect multidimensionnel du rapport des acteurs avec un projet de territoire.	44
Figure 5 : schéma des représentations relatives à la smart city. Réalisation Nicolas Greiner. 2019 ..	66
Figure 6 : schéma des représentations relatives à la déclinaison de la SC à l'AMMT. Réalisation Nicolas Greiner. 2019	80
Figure 7 : schéma des représentations relatives à l'idée du TUM. Réalisation Nicolas Greiner. 2019	95
Figure 8 : modèle de démocratie participative issue de la synthèse des représentations des grands acteurs de l'AMMT. Réalisation Nicolas Greiner. 2019.....	102
Figure 9 : schéma des représentations relatives à la dimension humaine de la smart city. Réalisation Nicolas Greiner. 2019	103

Table des matières

PARTIE 1

1	Le concept de <i>smart city</i> : une notion polysémique.....	8
1.1	La naissance du concept de <i>smart city</i> et rôle des grandes entreprises du numérique dans son façonnement	8
1.1.1	Un concept enraciné dans une vision technologique	8
1.1.2	Le rôle des grandes entreprises du numériques dans le façonnement du concept	9
1.2	Les critiques du concept.....	9
1.2.1	Le récit imaginaire de la <i>Smart city</i>	9
1.2.2	Critique des logiques néolibérales sous-jacentes au concept de <i>Smart city</i>	10
1.2.2.1	Des projets ex-nihilo à la « transformation » des villes existantes.....	10
1.2.2.2	Une « humanisation » des villes en trompe-l’œil	11
1.2.3	La critique d’une vision exclusivement « technologique » : perspective historique. ..	11
1.2.3.1	La théorie des modèles	11
1.2.3.2	La conception néo-cybernétique des villes contemporaines	12
1.2.3.3	Le smart-phone au cœur des relations entre techniques, urbain et citoyens.....	12
1.2.4	La critique d’une vision exclusivement « technologique » : approche néo-marxiste ..	13
1.2.5	La critique d’une vision exclusivement « technologique » : la place de l’Homme	13
1.3	La ville numérique : un territoire formé d’une multitude d’acteurs	14
1.3.1	Les quatre contre-pouvoirs d’une ville en voie de « numérisation ».....	14
1.3.2	L’écosystème urbain : un rempart contre la dystopie technologique.....	15
1.4	La modélisation du concept de <i>smart city</i>	16
1.4.1	Les travaux d’Albert Meijer & Manuel Pedro Rodriguez	16
1.4.2	Le modèle de Nam et Pardo	17
1.4.3	La convergence du modèle avec d’autres auteurs.....	18
1.5	La gouvernance des villes intelligentes : une <i>smart city</i> collaborative combinée au modèle cybernétique	18
1.5.1	Les quatre idéaux-types de la gouvernance selon Meijer et Rodriguez.....	18

1.5.1.1	La légitimité de la gouvernance en question	19
1.5.2	L'opposition entre modèle collaboratif et modèle cybernétique	19
1.5.2.1	Les domaines de gestion d'une <i>smart city</i> réservés à l'entreprise cybernétique ..	19
1.5.2.2	La technique comme support au processus démocratique.....	20
2	Pourquoi une « smart » city ? 3e révolution industrielle et les grands défis du monde.....	21
2.1	La <i>smart city</i> à l'ère du « numérique » et du capitalisme globalisé.....	21
2.1.1	L'impact du numérique sur la vie sociale et les rapports aux lieux de rencontre	21
2.1.1.1	Les réseaux sociaux : une place publique virtuelle	22
2.1.2	La dénonciation des liens intrinsèques entre numérique et capitalisme globalisé.....	22
2.1.2.1	L'approche néo-marxiste	23
2.1.2.2	Un « capitalisme de l'urbain ».....	23
2.1.3	Le numérique comme dynamique de progrès de l'aménagement urbain	24
2.1.3.1	La déclinaison locale d'une troisième révolution industrielle globale	25
2.1.3.2	Une transformation des méthodes de gestion des villes	25
2.1.3.3	Le citoyen : acteur fondamental du fonctionnement métabolique de la <i>smart city</i>	26
2.2	L'objectif d'une <i>smart city</i> sous le prisme des défis planétaires	27
2.2.1	La formule consacrée à une stratégie visant des objectifs de durabilité	27
2.2.1.1	L'implication inévitable du citoyen.....	27
2.2.1.2	L'aménageur face aux défis contemporains et à venir	27
2.2.1.3	L'indispensable remise en cause des politiques d'urbanisme en France.....	29
2.2.2	Les notions de transversalité et d'interdisciplinarité pour parvenir à « l'objectif ultime » d'une <i>smart city</i>	29
2.2.2.1	Le territoire comme plateforme de coordination écosystémique	30
3	Conclusion	30

PARTIE 2

1	L'idée de <i>smart city</i> appliqué à un territoire : le cas de l'aire métropolitaine de Metz-Thionville	31
1.1	L'émergence d'une conurbation	31
1.1.1	Le processus de morphogénèse urbaine lié à la sidérurgie	31
1.1.2	L'ère post-industrielle et la métropolisation	32
1.1.3	La dérive des mobilités en direction des pôles urbains.....	32
1.1.3.1	La croissance de l'emploi frontalier	33
1.1.4	Le processus de morphogénèse urbaine liée à la périurbanisation	33
1.2	Les mobilités au sein de l'AMMT : problématique, prospection et proposition	33
1.2.1	Définir le type de mobilités au cœur de la problématique	33
1.2.2	La fragmentation institutionnelle et la « conurbation plurielle ».....	34
1.2.3	Le TUM : une vision cybernétique de l'aire métropolitaine.....	35
1.2.3.1	Le TUM dans la boucle vertueuse de la <i>smart city</i> ?.....	36
2	Les forces vives du territoire : la sélection des acteurs.....	37
2.1	Les acteurs d'un territoire	38
2.1.1	Définitions.....	38
2.1.1.1	Les acteurs spatiaux.....	38
2.1.1.2	Le Territoire.....	38
2.1.2	Les différentes classifications d'acteurs	39
2.1.2.1	« Jeu d'acteurs », « Acteur forts », « Acteurs faibles »	39
2.1.2.2	Les autres catégorisations d'acteurs	40
2.1.2.2.1	L'intensité des relations d'un acteur au projet d'aménagement.....	40
2.1.2.2.2	La distinction transversale d'un acteur au projet d'aménagement.....	40
2.1.2.2.3	La classification des acteurs suivant leur rôle dans l'avancement d'un projet.....	40
2.1.2.2.4	La classification des acteurs suivant leur attitude face au projet	41
2.1.2.3	La typologie des acteurs selon la logique dominant leur rapport au territoire	41
2.1.3	Le prisme de la perception et des représentations.....	42

2.1.4	La dimension tridimensionnelle de la perception des acteurs.....	43
2.1.4.1	Le jeu d'échelle.....	43
2.1.4.2	La perception tridimensionnelle des acteurs au projet d'aménagement.....	43
2.2	La méthode de sélection des acteurs au sein de l'espace urbanisé	45
2.2.1	Un premier référencement général.....	45
2.2.2	La sélection des acteurs selon l'intensité de leurs relations à un projet d'aménagement.	46
2.3	La préparation des entretiens semi-directifs	46
2.3.1	Le « montage » du protocole d'enquête.....	47
2.3.1.1	Le choix de l'enquête qualitative et de l'entretien semi-directif	47
2.3.1.2	La méthodologie appliquée aux entretiens semi-directifs	47
2.3.1.3	Le recrutement des enquêtés.....	47
2.3.1.4	La préparation des guides d'entretien semi-directif	48
2.3.1.5	La transformation des questions de recherches en questions d'enquête.....	49
2.3.2	La collecte des discours	50
2.3.3	La conception des documents relatifs à l'enquête	51

PARTIE 3

1	Méthodologie appliquée à l'analyse	52
1.1	La thématisation.....	52
1.2	La méthode d'analyse textuelle.....	53
1.2.1	Le tableau d'encodage : la phase d'étiquetage.....	54
1.2.1.1	Exemple concret de la méthode d'analyse textuelle basée sur l'itération des termes.	54
1.2.2	Le tableau d'encodage : la phase de catégorisation	55
1.3	L'analyse schématique des catégories d'analyse	56
1.4	Les éléments de subjectivité	56
2	L'interprétation des données.....	58
2.1	Les représentations liées au concept de <i>smart city</i> ou ville intelligente	59

2.1.1	La <i>smart city</i> comme gestion optimisée de l'espace.....	59
2.1.2	La <i>smart city</i> comme lieu de vie en commun	59
2.1.3	La <i>smart city</i> comme une ville qui maîtrise ses données.....	61
2.1.4	La place de la technologie dans la <i>smart city</i>	62
2.1.4.1	Une technologie où l'apport est prépondérant.....	62
2.1.4.1.1	Une maîtrise plus grande du territoire mais un risque de déshumanisation.....	62
2.1.4.1.2	Une meilleure qualité de vie et l'angle environnemental.....	63
2.1.4.2	Une technologie dont les risques ne sont pas à négliger	64
2.1.4.2.1	L'absence d'encadrement, la faiblesse du contrôle.....	64
2.1.5	Synthèse des représentations liées à la <i>smart city</i> et la place de la technologie	65
2.1.6	Schéma des représentations relatives au thème 1 et sous-thème 1.1	66
2.2	Les représentations idéelles d'une déclinaison du concept à l'aire métropolitaine de Metz-Thionville.....	67
2.2.1	Une conurbation intelligente marquée du sceau de l'unité.....	67
2.2.1.1	Les flux, facteurs d'unité	68
2.2.2	Une conurbation intelligente qui organise les transports à son échelle	69
2.2.3	Une conurbation intelligente qui prend en considération ses espaces intermédiaires ..	70
2.2.4	La question de la gouvernance : de l'idéalité à la réalité.....	71
2.2.4.1	Une conurbation marquée par une forme d'inadaptation institutionnelle	71
2.2.4.2	Une conurbation souffrant de l'absence de projet collectif.....	74
2.2.4.3	Le parti pris de la diversité territoriale et institutionnelle.....	74
2.2.4.4	La nécessité d'un acteur tiers.....	76
2.2.5	Synthèse des champs d'action pour une démarche <i>smart city</i> à l'échelle de l'AMMT	76
2.2.6	Schéma des représentations relatives au thème 2 et sous-thème 2.1	80
2.3	Le TUM, un projet intelligent ?	81
2.3.1	L'émergence soudaine du Luxembourg dans le discours des enquêtés.....	81
2.3.2	Le TUM, un moyen permettant d'améliorer l'existant.....	83

2.3.2.1	La mise en lien du projet TUM avec le concept de <i>smart city</i>	85
2.3.3	Les freins à l'idée d'un TUM.....	85
2.3.3.1	L'absence de structure et le retour à la problématique de la gouvernance pour l'AMMT	85
2.3.3.2	Les mentalités et l'absence de projet	86
2.3.4	Les transports de l'avenir, pour la <i>smart city</i> et pour l'AMMT.....	87
2.3.4.1	Le train comme transport d'avenir	87
2.3.4.2	Des modes doux perçus comme plus performants	87
2.3.4.3	L'interconnexion entre modes garante d'une fluidité des déplacements.....	88
2.3.4.4	La question du véhicule autonome	90
2.3.4.5	Véhicule autonome et TUM : deux modèles exclusifs ?	91
2.3.5	Synthèse des positions relatives au projet du TUM, des freins à ce projet et des déplacements de l'avenir.....	92
2.3.6	Schéma des représentations relatives au thème 3 et sous-thèmes 3.1 & 3.2.....	95
2.4	La dimension humaine de la smart-city	96
2.4.1	Trois représentations du citoyen « intelligent »	96
2.4.1.1	Le citoyen éclairé.....	96
2.4.1.2	Le citoyen associé.....	98
2.4.1.3	Le citoyen-usager.....	98
2.4.2	La technologie comme facilitateur d'une meilleure implication et représentativité démocratique.....	99
2.4.3	Synthèse des positions relatives à la dimension humaine et démocratique de la <i>smart city</i>	101
2.4.4	Schéma des représentations relatives au thème 4 et sous-thèmes 4.1 & 4.2.....	103

Glossaire

Acteurs collectifs : dans son ouvrage *Géopolitique Locale* (2016), Philippe Subra distingue parmi l'ensemble des acteurs socio-spatiaux une catégorie qu'il nomme les acteurs collectifs. Ces derniers ont une personnalité juridique. Il s'agit de l'Etat, des collectivités locales, des entreprises, des syndicats, des partis politiques et associations de 1901. Ils se caractérisent par une action contrainte par le cadre juridique, une présence ancienne sur le territoire. Il s'agit d'acteurs stables, permanents, prévisibles. Ils font partie du système de gouvernance territoriale puisqu'ils s'affrontent tout en collaborant.

Aire Métropolitaine de Metz-Thionville (AMMT) : espace métropolitain caractérisé par la contiguïté des deux unités et aires urbaines éponymes. L'aire métropolitaine de Metz-Thionville est marquée par une bipolarité exercée par les pôles d'emploi de Metz et du Luxembourg.

Conurbation de Metz-Thionville : [voir **espace urbanisé de Metz-Thionville**].

Durabilité : ce terme qualifie une « évolution qui n'engendre pas à terme la disparition de ses fondements » (George, et al., 2013). Il s'agit d'un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins (Rapport Brundtland, 1987).

Donnée : matière première de tout algorithme. Tout élément numérisé et stocké sur un serveur peut être considéré comme tel. *Source* : <https://dataanalyticspost.com/Lexique/>

Espace urbanisé de Metz-Thionville : l'espace urbanisé de Metz-Thionville est constitué par la contiguïté morphologique des deux unités urbaines de Metz et Thionville. Il fut délimité pour l'agrégation statistique d'un précédent travail de recherche par le périmètre institutionnel des cinq intercommunalités recouvrant les deux unités urbaines éponymes.

IoT (Internet of Things) : d'un point de vue conceptuel, l'Internet des objets caractérise des objets physiques connectés ayant leur propre identité numérique et capables de communiquer les uns avec les autres. Ce réseau crée en quelque sorte une passerelle entre le monde physique et le monde virtuel.

Source : <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-internet-objets-15158/>

Métrie : selon la définition de Levy & Lussault, dans le Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, le terme « métrie » formerait « un trio indissociable de déterminants élémentaires d'un espace, avec la substance qui décide du type de distance qui correspond à tel phénomène et l'échelle qui définit des seuils de discontinuités dans la mesure des distances ». Avec la notion de métrie, la distance devient ainsi plurielle : « il n'y a pas de distance en soi mais des distances ». Ainsi, au sein d'un espace, les distances sont considérées comme « structurantes » caractérisées par les « positions spatiales relatives des réalités les unes par rapport aux autres » et qui constituent une partie de la problématique liée à la notion de métrie. La définition reprend l'exemple des espaces urbains : « la dynamique des espaces urbains et notamment l'opposition entre les styles urbains du centre-ville et du péri-urbain » sont à l'origine d'une « gestion différenciée des métries » tant par les citoyens que les décideurs. C'est sur la base de cette définition qu'une distinction de l'espace urbain peut être établie. Marc Dumont, enseignant-chercheur à l'université de Lille propose ainsi trois « géo-types » visant à définir l'espace urbain sur la base de critères morphologiques (substance spatiale) pouvant être recouverts par la notion statistique d'unité urbaine en France, de critères fonctionnelles pour lesquels l'INSEE pourvoit en définitions statistiques telles que le bassin de vie et le bassin d'emploi.

Les trois géo-types urbains de l'approche métrie : l'approche métrie ouvre la voie à une « triple distinction » faisant appel aux critères suivants : morphologique, fonctionnel et social. Elle est à l'origine de la conception de trois géo-types, à comprendre comme trois secteurs urbains et dont la définition est empruntée, ici, à Marc Dumont :

- **L'hyper-urbain** : tissu urbain compact, dense. Il « offre la ville à portée de main » (Marc Dumont). Ils y concentrent l'ensemble des équipements, des services et des infrastructures urbaines. La métrie piétonne (déplacement à pied) y est majoritaire. Il s'agit des centres-villes et de leurs couronnes péricentrales qui se développent tout au long du 19^e – début 20^e.
- **Le suburbain** : tissu urbain caractérisé par un bâti contigu, il « offre le double avantage du bénéficie de l'offre urbaine sans les inconvénients associés au centre » (M. Dumont). Le tissu suburbain présente la caractéristique de s'étendre jusqu'aux extrémités des réseaux de transports en commun. La métrie automobile (déplacement en voiture), piétonne et métrométrie (déplacement en transport en commun) y sont égales. Il s'agit, dans la majorité des cas, de la « banlieue » mais peut correspondre aux unités urbaines constitutives de la conurbation de Metz-Thionville.
- **Le péri-urbain** : nouvelle forme urbaine par laquelle la ville se redéploie. Il est défini par l'INSEE par l'intermédiaire des flux d'actifs polarisés vers une ville centre. Plus diffus que le suburbain, il se distingue des deux premiers géo-types par la notion de « ruptures » (M. Dumont) :

- « rupture par la distance » en raison d'un accès plus difficile et souvent inexistant aux transports en commun car la faible densité ne permet pas l'extension de leurs lignes.
- « rupture dans les paysages », encore majoritairement ruraux d'où l'aspect purement statistique du concept d'aire urbaine par l'INSEE.

Dans l'espace péri-urbain, la distance y est soit choisie (rejet de la ville pour des motifs multiples) ou involontaire (exclusion sociale, économique souvent liée au coût du foncier). La métrique automobile y est clairement dominante. La métrique étant un argument en faveur ou non de l'utilisation de transports urbains collectifs, le recoupement spatial du bassin de vie et de l'aire urbaine avec la modélisation métrique va permettre de conceptualiser un espace dans lequel les déplacements métrométriques (transport en commun) sont, en théorie envisageables.

Métropolisation : pour Pierre George et Fernand Verger dans leur Dictionnaire de la géographie, il s'agit d'une « dynamique spatiale fondée sur le développement des métropoles et des grandes villes associées dans des réseaux urbains de plus en plus étendus. Elle est favorisée par le développement des communications et des échanges. Elle s'inscrit dans le processus de mondialisation et d'interconnexion des économies ».

Train Urbain Métropolitain (TUM) : la vallée de la Moselle entre Metz et Thionville présente un caractère encore agricole en 1860 mais l'exploitation du fer à l'échelle industrielle donne naissance à deux agglomérations sidérurgiques au Nord de celle de Metz. Trois agglomérations se succèdent qui, sous l'effet de la périurbanisation, forment dès la fin du XXe siècle, la conurbation contemporaine. Une des caractéristiques des espaces métropolitains est la répartition de zones d'activités diverses mais complémentaires : pôles de consommation, de production, de loisirs, d'éducation... La conurbation est ainsi parsemée de multiples secteurs qui mobilisent de nombreux flux de part et d'autre de l'espace urbanisé. Ces échanges qui ont lieu entre les intercommunalités recouvrant la conurbation trouvent cependant un écueil majeur : l'absence de transport en commun à l'échelle de l'espace urbanisé. Faute d'une telle structure, les déplacements s'effectuent majoritairement en voiture, contribuant ainsi à la congestion des voies routières et autoroutières. Le réseau ferroviaire dense, hérité de la période industrielle, quadrille la conurbation *messino-thionilloise*. L'utilisation à bon escient de ce réseau permettrait la mise en place d'un double système de transports collectifs :

- Le réseau TER existant, reconditionné aux seuls flux transfrontaliers pendulaires en direction du Luxembourg.
- Un réseau de tram-train, adapté aux déplacements quotidiens des habitants à l'intérieur de la conurbation. *Source : poster de présentation réalisé par Nicolas Greiner*

Zone Urbaine Fonctionnelle (ZUF) : donnée statistique géographique créée pour permettre une comparaison des populations urbaines à l'échelle de l'Europe. Elle répond aux différentes méthodes de calcul des aires urbaines.

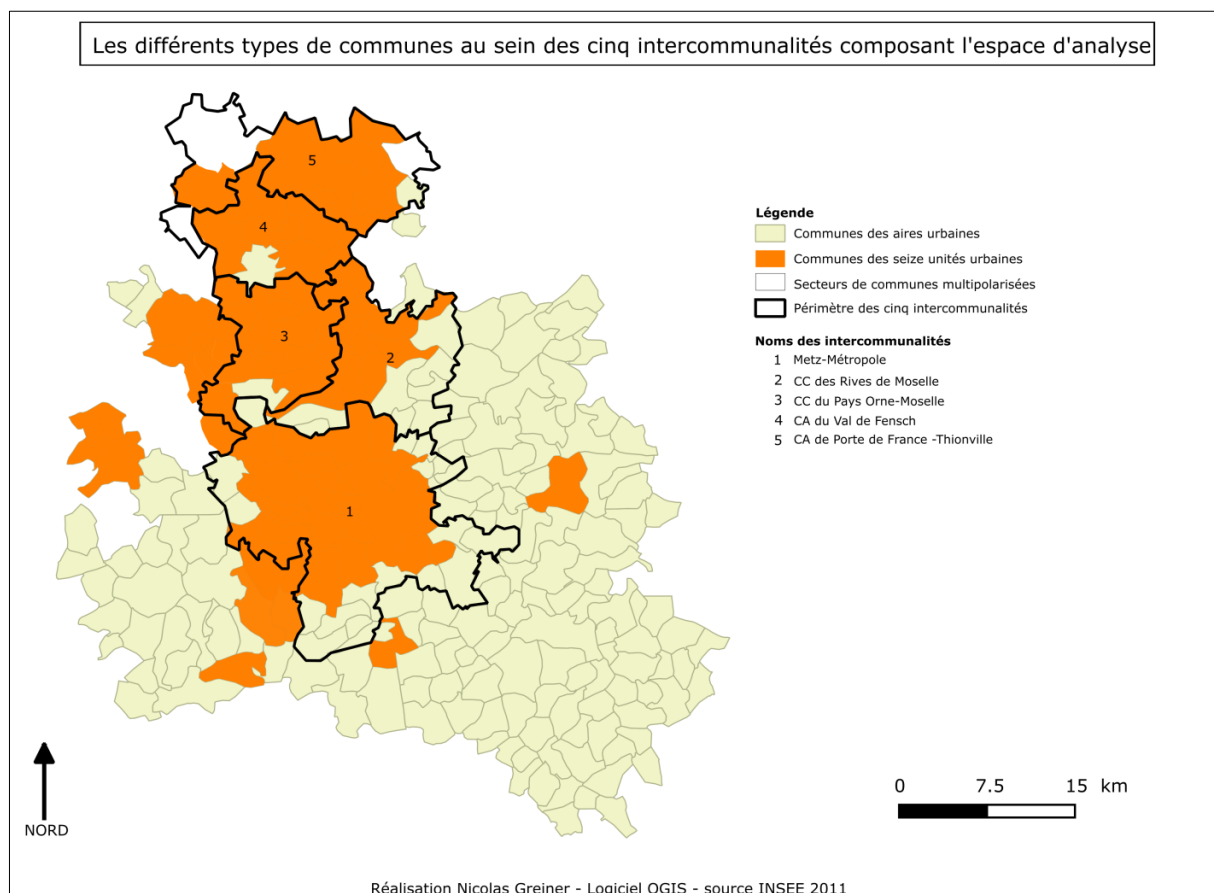
Table des annexes

Annexe 1 : tableau des approches « top-down » et « bottom-up »	124
Annexe 2 : carte des cinq intercommunalités recouvrant les deux unités urbaines de Metz et Thionville.....	124
Annexe 3 : évolution du tissu urbain des agglomérations de Metz et Thionville de 1950 à 2017	125
Annexe 4 : carte de l'emploi total par EPCI en 2014, sur l'ensemble des cinq intercommunalités recouvrant les unités urbaines de Metz et Thionville.....	126
Annexe 5 : représentation fictive et schématique d'un plan des lignes, des horaires et des tarifs du TUM.....	127
Annexe 6 : tableau de synthèse du rôle et des fonctions des acteurs présélectionnés entretenant, en théorie, une relation forte à intermédiaire à l'égard d'un projet d'aménagement.....	128
Annexe 7 : mail de recrutement à l'attention des grands acteurs sélectionnés	134
Annexe 8 : grille d'entretien semi-directif soumise aux grands acteurs interrogés	135
Annexe 9 : Légende des schémas des représentations des acteurs	137
Annexe 10 : croquis des flux d'échanges quotidiens au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville.....	137
Annexe 11 : le tissu suburbain de Metz à Thionville selon l'approche des métriques par Marc Dumont.....	138
Annexe 12 : tableau de classification des acteurs	139
Annexe 13 : tableaux d'analyse textuelle et d'encodage	142
Annexe 14 : projet de thèse soumis au concours visant à l'obtention d'une allocation doctorale auprès de l'école doctorale Fernand Braudel. SHS Metz Sauley. Université de Lorraine.	204

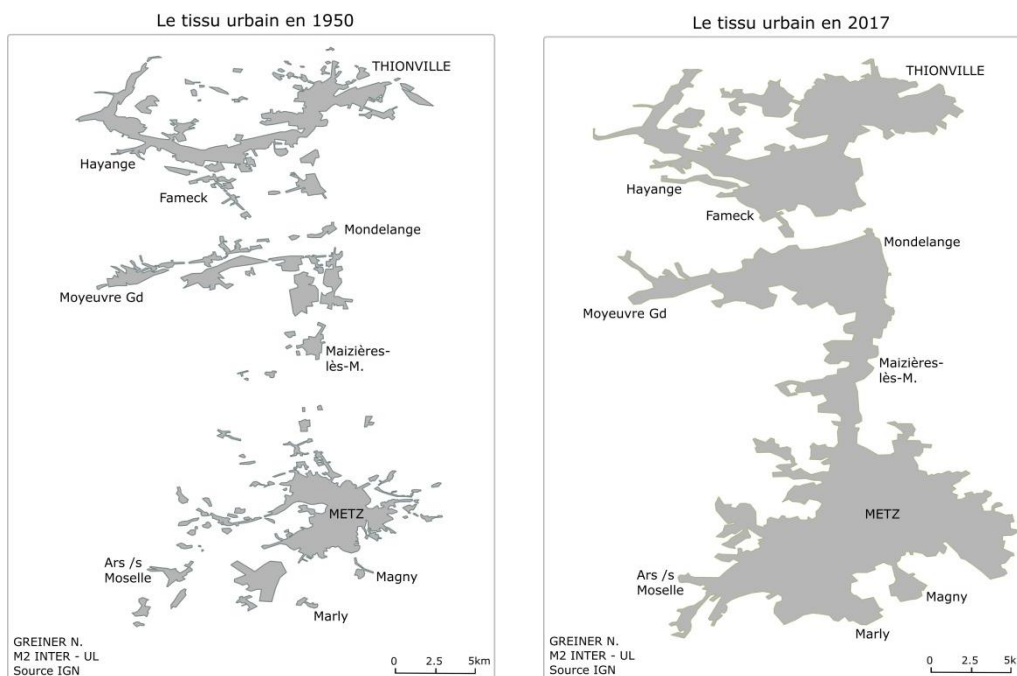
Annexe 1 : tableau des approches « top-down » et « bottom-up » d'après le *Guide Pratique de la smart city* (Smart City Institute. Université de Liège).

	Top-Down (descendant)	Bottom-up (ascendant)
Acteurs à l'initiative	Autorités politiques	Réseaux d'acteurs
Acteurs jouant un rôle majeur dans le processus	Du gouvernement vers les acteurs privés.	Les acteurs eux-mêmes
Critères d'évaluation	Accent mis sur l'atteinte des objectifs formels	Moins précis. Fondamentalement tout ce que le réseau choisit qui soit pertinent face au problème traité
Principe général	Comment un système est-il dirigé par le haut afin d'atteindre les résultats politiques prévus par les décideurs ?	Quelles interactions stratégiques entre des acteurs multiples d'un réseau afin de mener une politique ?

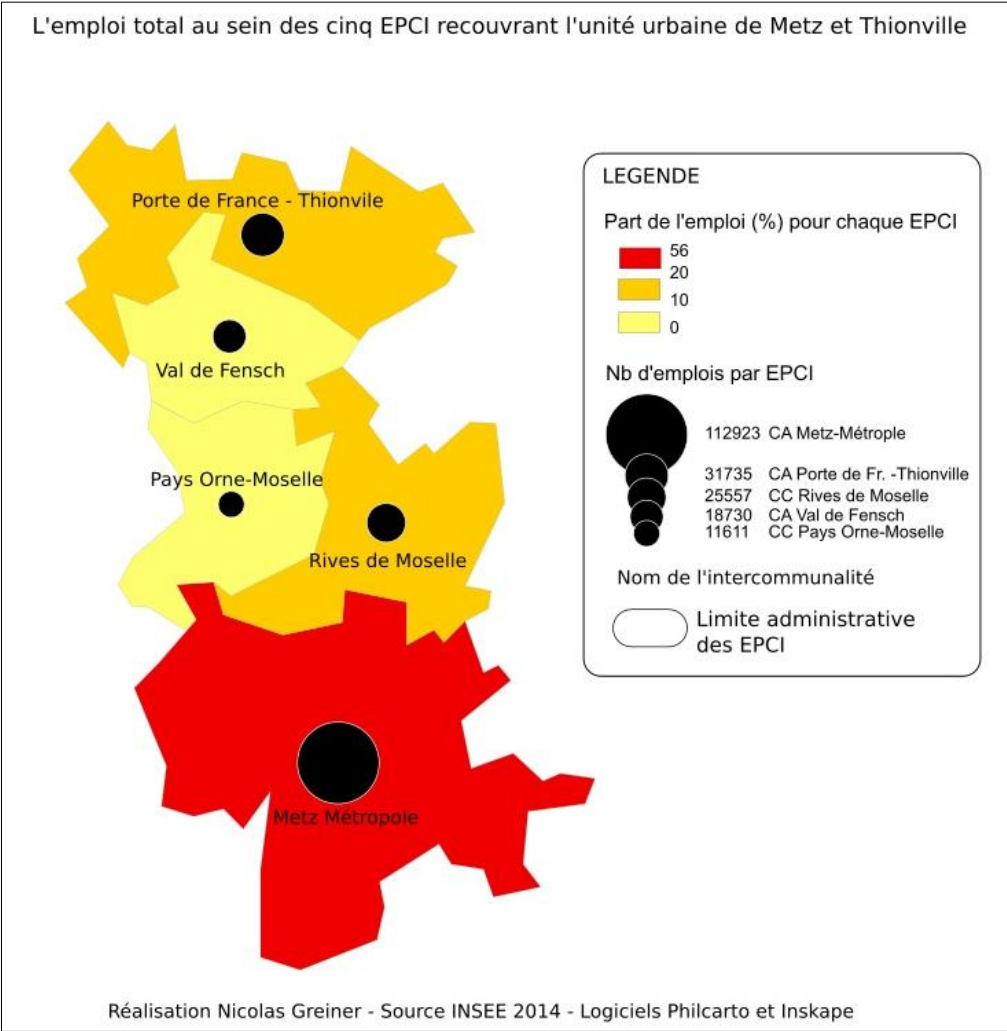
Annexe 2 : carte des cinq intercommunalités recouvrant les deux unités urbaines de Metz et Thionville. Source : Nicolas.Greiner. *Les mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville*. Mémoire M1. 2017. Université de Lorraine.



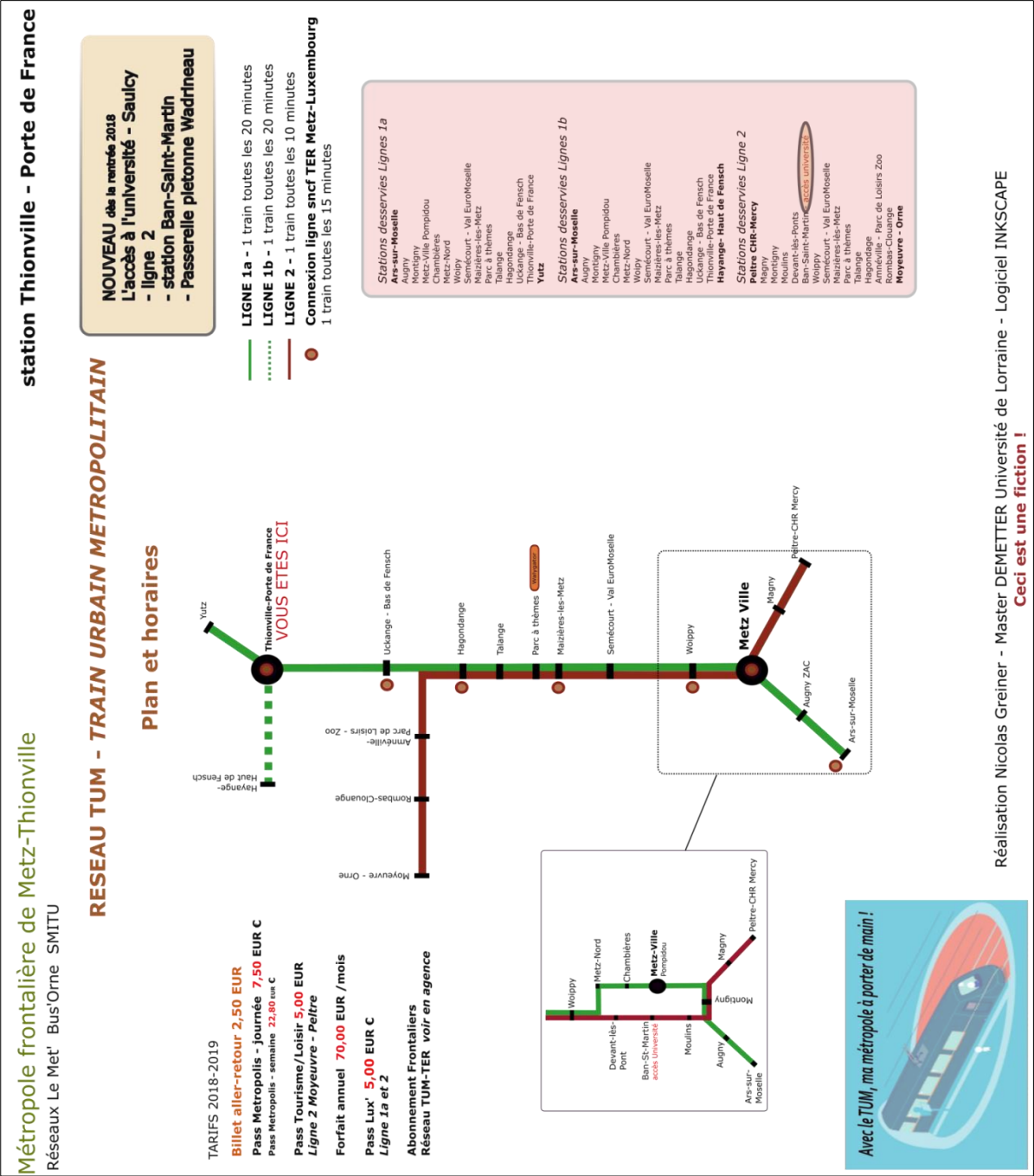
Annexe 3 : évolution du tissu urbain des agglomérations de Metz et Thionville de 1950 à 2017. Source : Nicolas.Greiner. *Les mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville.* Mémoire M1. 2017. Université de Lorraine.



Annexe 4 : carte de l'emploi total par EPCI en 2014, sur l'ensemble des cinq intercommunalités recouvrant les unités urbaines de Metz et Thionville. Source : Nicolas.Greiner. Les mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville. Mémoire M1. 2017. Université de Lorraine.



Annexe 5 : représentation fictive et schématique d'un plan des lignes, des horaires et des tarifs du TUM. Source : Nicolas.Greiner. Les mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville. Mémoire M1. 2017. Université de Lorraine.



Annexe 6 : tableau de synthèse du rôle et des fonctions des acteurs présélectionnés entretenant, en théorie, une relation forte à intermédiaire à l'égard d'un projet d'aménagement.

Source : www.cerema.fr/cerema/missions

Le **CEREMA** (Centre d'Etude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement)

Type d'acteurs dans le tableau de classification : SERVICE DE L'ETAT

Etablissement public

Acteur « neutre et impartial » qui intervient « prioritairement là où les besoins de l'Etat et des collectivités locales sont les plus importants et les sujets les plus complexes ».

Expert technique dans divers domaines : aménagement, transports, infrastructures, risques, bâtiment, environnement.

Compétences multiples au service des territoires et de leurs projets.

Rôle de « médiation » entre la recherche et les territoires.

L'innovation à partir des « besoins et usages des territoires » - le CEREMA s'interdit « d'innover seul ».

Diffusion des connaissances auprès de multiples acteurs : Collectivités locales, services de l'Etat, réseaux professionnels publics ou privés, élus, citoyens, entreprises etc...

Mission importante de normalisation.

Source : www.fnau.org

Agence d'urbanisme

Type d'acteurs dans le tableau de classification : ASSOCIATIONS

Statut associatif défini par l'Art L132-6 CU comme « organismes de réflexions, d'études et d'accompagnement des politiques publiques ». Appelées aussi « agences d'ingénierie partenariale ».

Expert sur les domaines de l'urbanisme et de l'aménagement (planification, habitat, mobilités, économie, environnement, foncier...)

Equipes pluridisciplinaires

Les Agences d'urbanisme orientent les stratégies territoriales : ce faisant, elles sont présidées par les élus.

Outil d'aide à la décision :

- moyens d'observation et d'évaluation,
- réflexions stratégiques et opérationnelles,
- contribuent au processus décisionnels des élus.

Source : Metz Métropole

CODEV : Conseil de Développement Durable

Type d'acteurs dans le tableau de classification : LES CONSEILS ET COMITES CONSULTATIFS

Obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants.

Rôle :

- faire remonter « les bonnes idées » selon des méthodes de démocratie participative,
- favoriser le dialogue entre collectivités territoriales et acteurs du territoire,
- encourager la concertation et la participation.

Missions :

- production d'avis et contributions réactives ou prospectives ayant vocation à alimenter la réflexion des élus,
- fonction consultative auprès du conseil relatif au projet de territoire et toutes questions liées au développement durable du territoire après saisine du président de l'intercommunalité.

Composition : 80 membres (*pour Metz-Métropole*) issus :

- du monde économique,
- de la représentation des habitants,
- du monde socio-éducatif,
- du monde associatif,
- de personnalités qualifiées.

Source : www.senat.fr/democratie-territorial.html

SNCF

Type d'acteurs dans le tableau de classification : AOT (Autorité organisatrice des transports)

Entreprise publique : l'Etat est son unique actionnaire et lui fixe les orientations. Elle doit lui rendre des comptes. Elle peut « appeler l'attention sur les sujets où elle est impliquées (transports, urbanisme, sureté...) ».

Répartition des missions et compétences entre l'Etat et les collectivités locales

« plus qu'un simple producteur de transports », la SNCF est « l'intégrateur de toutes les mobilités et un « accompagnateur de la vie quotidienne ». A ce titre elle collabore avec les différentes collectivités locales AOT :

- les régions : AOT des transports régionaux (TER) et interurbains (activité conventionnées telles que le TER),
- l'Etat : AOT des trains d'Equilibre du Territoire (intercités),
- Intercommunalités ou communes : AOT des transports urbains, aménagement des quartiers des gares etc...

Objectifs : « renforcer et développer ses partenariats avec les acteurs des territoires » ; souhait « d'être présent aux côtés des élus locaux sur les politiques de promotion économique et d'aménagement durable des territoires... » ; « partager avec les élus les vision prospectives de l'avenir de leur territoire ».

Source : www.arafer.fr/glossaire/ www.covivo.fr/mobilité-durable/

Les Autorités organisatrices des transports

Type d'acteurs dans le tableau de classification : **AOT**

Définition (www.arafer.fr) : Autorité ayant compétence pour l'organisation des transports publics.

Il s'agit de :

- l'Etat pour les liaisons d'intérêt national (train d'équilibre du territoire),
- des régions pour les transports d'intérêt régional ferroviaire et routier (ainsi que le transport routier interurbain depuis le 1/1/17 et le transport scolaire à compter du 1/0/17)
- des communes et/ou intercommunalités pour les transports urbains.

L'AOT peut produire elle-même le service en régie directe ou bien déléguer l'exploitation à un opérateur via une délégation de service public.

www.covivo.fr/mobilité-durable/ - Article : Loi NOTRe : conséquences en termes d'organisation du transport

Aujourd'hui et avant la loi NOTRe

AOT = collectivité publique. « - mission de définir la politique de desserte et la politique tarifaire des transports - selon la loi d'orientation pour les transports intérieurs du 30 décembre 1982 ».

« Ces autorités assurent directement l'exploitation ou la délèguent à des sociétés privées tout en contribuant à l'équilibre financier des services grâce au versement transport prélevé sur la masse salariale des entreprises situées dans leur Périmètre des Transports Urbains (PTU). »

Définition PTU : représente la zone à l'intérieur de laquelle les transports publics de personnes sont qualifiés de transports urbains et organisés par une autorité urbaine ».

Au sein des aires urbaines : « la superposition des AOT (superposition de la région pour les TER sur une ou plusieurs intercommunalités) au niveau du même espace de vie créent des incohérences en matière de coordination des itinéraires, des fréquences et des tarifs » ; « la solution passe parfois par la création d'un syndicat mixte des transports auquel les différentes AOT délèguent leur compétence sur le territoire concerné ».

Après le 1^{er} janvier 2017

- la région devient autorité organisatrice de l'intégralité de la mobilité interurbaine en matière de transports,
- les régions sont compétentes s'agissant des services non urbains, réguliers ou à la demande,
- compétentes pour les transports scolaires (sauf handicap),
- compétentes dans la construction, l'aménagement et l'exploitation des gares publiques routières de voyageurs.

Cependant : « un syndicat mixte existant sur un territoire infrarégional demeure compétent en matière de transports urbains et non urbains ». Le transport scolaire peut être délégué à des AOT d'échelle inférieure.

Sources : www.vie-publique.fr

Article : quelle est la fonction d'un préfet ? Quels sont les grands principes régissant les collectivités territoriales ?

Le préfet :

Type d'acteurs dans le tableau de classification : SERVICE DE L'ETAT (autorité déconcentrée)

- « dépositaire de l'autorité de l'Etat dans le département »,
- « responsable de l'ordre public »,
- « représentant direct du premier ministre et de chaque ministre dans le département » : il « met en œuvre les politiques gouvernementales de développement et d'aménagement du territoire et l'ensemble des actions publiques tendant à un développement équilibré des régions et à une organisation de l'espace selon une conception directrice, à l'échelle du département ».

Source : www.journaldunet.fr

Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI)

Type d'acteurs dans le tableau de classification : CHAMBRES CONSULAIRES

Organisme d'Etat qui représente les entreprises du secteur privé (domaines du commerce, industrie et service) au niveau national, européen et international. Il s'agit d'un organisme intermédiaire entre l'Etat et les acteurs du secteur privé.

Rôle :

- soutenir et protéger les intérêts des entreprises au sein de leur territoire,
- œuvrer pour le développement des entreprises (aide à la création, formation, expertise).

Les CCI s'inscrivent dans un réseau à différentes échelles : CCI France, CCI régionales (CCIR), CCI territoriales (CCIT)

Source : www.vie-publique.fr – Article : *Quel est le rôle du conseil économique, social et environnemental régional (CESER) ?*

Le **CESER** (Conseil Economique, Social et Environnemental Régional) est une assemblée consultative représentant les « forces vives de la région ».

Type d'acteurs dans le tableau de classification : LES CONSEILS ET COMITES CONSULTATIFS

Mission :

- consultation auprès des instances politiques de la région : ne prend pas de décision mais émet des avis.

Il est obligatoirement saisi pour :

- la préparation et l'exécution du plan de la nation dans la région,
- tout document de planification et schémas directeurs (régionaux),
- documents budgétaires,
- orientations générales dans les domaines sur lesquels le conseil régional est appelé à délibérer,
- les schémas régionaux d'aménagement et de développement du territoire.

Il peut s'autosaisir. Il compte quatre catégories socioprofessionnelles :

- entreprises,
- organisations syndicales,
- organismes et associations participant à la vie collective de la région,
- personnalités qualifiées participant au développement régional.

Source : www.cap-concours.fr - Article : *les acteurs de l'aménagement du territoire*

L'Etat

Type d'acteurs dans le tableau de classification : L'ETAT

Rôle moteur, il est la principale autorité en matière d'aménagement :

- fixe les objectifs,
- accorde les primes, les aides à la localisation des entreprises, les exonérations fiscales,
- contrôle la répartition des fonds européens entre les régions,
- dispose d'instruments d'action tels que les Zones d'Aménagement Différée (ZAD).

Décentralisation :

Mais dans un contexte de baisse de ses ressources et de la baisse de la croissance économique, d'autres acteurs se sont imposés comme indispensables notamment les collectivités locales par le biais de la décentralisation.

Historique :

Le rôle moteur de l'Etat a été primordial dans les années 60 à travers une politique d'aménagement visant à « répartir les fruit de la croissance économique ». Cette période est marquée par la création d'administrations nationales relayant les différents ministères notamment la DATAR (délégation à l'aménagement du territoire et l'attractivité régionale) créé en 1963 et le commissariat général au plan.

Source : www.lemoniteur.fr - *Les services de l'Etat chargés de l'urbanisme et de l'environnement dans la mise en œuvre des dispositions sur l'aménagement commercial*

En reprenant une circulaire relative au nouveau dispositif d'instruction des demandes d'autorisation commerciale de 2009, il est possible de ressortir les différents rôles des services de l'Etat dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement :

- mission de rapporteur (directement assuré par le directeur des services territorialement compétents ou son représentant) dans le cadre de la commission départementale d'aménagement commercial.
- mission d'instructeur : appelée à se prononcer notamment au sujet des effets en matière d'aménagement du territoire, de développement durable et de protection des consommateurs. Appelé également à examiner la comptabilité du projet avec le SCOT, le schéma directeur..., l'impact du projet au regard des différentes échelles territoriales.
- la transmission des informations pour les dossiers examinés à d'autres services, d'autres directions.

Source : www.cap-concours.fr - Article : *les acteurs de l'aménagement du territoire*

Les Collectivités territoriales

Type d'acteurs dans le tableau de classification : Communes de l'AMMT, EPCI de l'AMMT, Collectivités locales voisines, la région, le département.

Elles jouent un rôle prépondérant depuis les lois de décentralisations.

Les **régions** ont des compétences élargies en matière d'aménagement du territoire :

- participation au financement d'équipements collectifs (routes...),

- aides aux entreprises qui contribuent au développement régional et à l'emploi,
- politique de transport dont également la création et gestion des canaux et ports fluviaux,
- aménagement touristique,
- logement,
- création et entretien des lycées, etc.

Les **communes** et surtout leur regroupement (EPCI) :

- en matière d'urbanisme (PLU et PLUi),
- d'aménagement,
- de développement économique.

Les collectivités locales bénéficient d'outils tels que les ZAC, les droits de préemptions etc.

Source : www.cap-concours.fr - Article : *les acteurs de l'aménagement du territoire*

L'Union Européenne

Type d'acteurs dans le tableau de classification : L'EUROPE

Rôle croissant dans l'AT :

- tente de réduire les disparités territoriales entre les Etats membres à travers sa politique régionale (dont le budget est le deuxième plus important de l'Union après la PAC),
- complémente l'action de l'Etat notamment en direction des régions transfrontalières,
- à l'origine du FEDER (Fond Européen pour le DEveloppement Régional) avec un volume important qui place l'Union Européenne comme un acteur prépondérant des politiques d'aménagement du territoire.

Source : www.cap-concours.fr - Article : *les acteurs de l'aménagement du territoire*

Les entreprises, les associations

Type d'acteurs dans le tableau de classification : les entreprises privées, les entreprises participant au service public, les associations.

Elles agissent par le biais de leur localisation (entreprises) et de leurs actions (associations)

Elles sont par conséquent des acteurs non négligeables de l'AT.

2.4.5 Annexe 7 : mail de recrutement à l'attention des grands acteurs sélectionnés

Objet : demande d'entretien pour enquête relative à un travail de recherche

Je m'appelle Nicolas Greiner, je suis étudiant à l'université de Lorraine en Master 2 Urbanisme mention Intelligence Territoriale et nous avons eu l'occasion de nous rencontrer

Dans le cadre de mon mémoire actuel, je suis amené à enquêter auprès des « grands » acteurs du territoire (entendez : élus, directeurs de cabinet, direction d'agence d'urbanisme, etc.) afin de connaître le sens et la vision que ces derniers donnent au concept de smart city.

Les données qualitatives récoltées serviraient à l'élaboration d'un modèle de ville intelligente à la faveur du territoire métropolitain de Metz-Thionville.

Ce travail fait suite à mon premier mémoire de recherche de Master1 relatif aux mobilités au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville et par lequel j'avais conceptualisé un transport de type tram-train que j'avais pu présenter, en novembre dernier, lors d'un colloque organisé par la CCI, en partenariat avec le CEREMA et l'Université de Lorraine.

Bien entendu, en qualité de XXXXXXXXXXXX, votre avis me paraît indispensable faisant état de votre expertise, de votre expérience et de vos connaissances dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire.

En vous priant de pardonner l'aisance avec laquelle je vous interpelle ainsi, permettez-moi de solliciter votre accord pour un entretien semi-directif de 45 minutes à une heure, auprès de vous – entretien ANONYME, structuré par quatre questions ouvertes sur le thème de la *smart city*. Un enregistrement audio serait effectué puis effacé à la suite de la retranscription.

Ce travail s'effectue sous la direction de Grégory Hamez, directeur du Centre de Recherche LOTERR à l'Université de Lorraine.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, XXXXXXXXXXXXX, l'expression de mes salutations les plus distinguées.

Nicolas Greiner
Etudiant
Master 2 Intelligence TERRitoriale
UFR Sciences Humaines et Sociales - Metz
Université de Lorraine
+(33) 6 16 23 85 69

2.4.6 Annexe 8 : grille d'entretien semi-directif soumise aux grands acteurs interrogés

Grille d'entretien

Consigne de présentation :

Je m'appelle Nicolas Greiner, je suis **étudiant en Master 2** Urbanisme-Aménagement à l'Université de Lorraine et je travaille sur un **mémoire de recherche** (sous la direction de Gregory Hamez, directeur du centre de recherche LOTERR) portant sur le thème de la **smart city**, afin de mettre en évidence des pistes d'actions qui serviraient, dans un travail de recherche ultérieur (thèse), à l'élaboration d'un modèle de ville intelligente pour le territoire urbain de Metz-Thionville. C'est à ce titre que je mène une enquête dite qualitative visant à connaître le sens, la vision que donnent les différents acteurs d'un territoire sur cette notion afin de nourrir mes hypothèses des données empiriques ainsi recueillies.

Entretien anonyme. Seul le type d'acteurs est précisé (élus, directeurs de service etc...). Enregistrement audio effacé après retranscription écrite.

Modalité : **quatre questions ouvertes** sur le thème de la smart-city. Entretien semi-directif. **30-45 minutes minimum**

Question 0 : Pouvez-vous nous présenter votre fonction ? Pas d'enregistrement audio

=> Quel est votre parcours d'études et professionnel ?

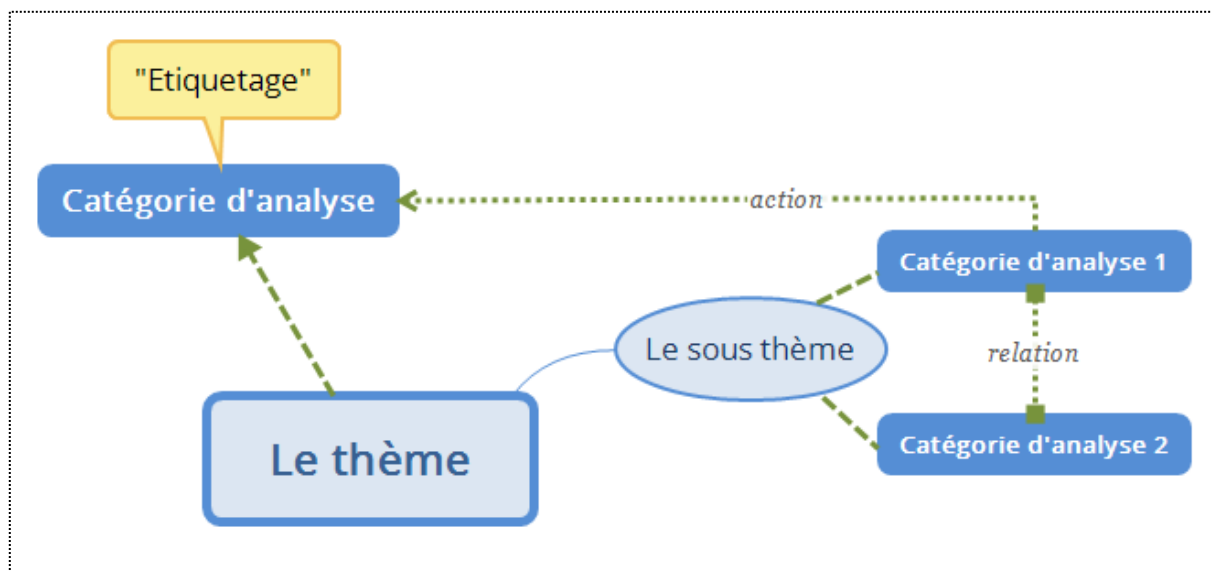
=> Êtes-vous de la région ?

=> Avez-vous déjà entendu parler de la notion de Smart-City

Questions principales	Questions complémentaires	Questions de clarification
DEFINITION DES CONTOURS DE LA SMART CITY Question 1 : de manière générale, quelle est votre vision ou votre conception de la ville ou des territoires dans une perspective de smart city ou ville intelligente ?	=> Qu'est-ce que ce terme vous évoque ? A quoi il vous rapporte ? => Sur quelle composante : humaine, technologique, gouvernance votre vision est-elle prédominante ? => la technologie vous fait-elle peur ? Est-elle un danger ? => l'IA est-elle une chance ou une menace pour l'humanité ? => La notion de Smart City est-elle exclusivement technologique (à adapter selon la vision prédominante) ? Doit-elle l'être vraiment ?	
LA DECLINAISON DE LA NOTION A L'ECHELLE LOCALE Question 2 : Déclinée à l'espace urbain qui s'étend de Metz à Thionville, sur quels champs d'action devrait-être portée une démarche de smart city (ville intelligente) ?	=> Gouvernance, mobilité, démocratie etc... => Pourquoi ? => Quel moyen pouvons-nous mettre en œuvre pour y parvenir ? (comment) => Est-ce vraiment réalisable ? (possibilité) => Quelle type de structure de gouvernance pourrait être envisagée au sein de l'AMMT ? => Comment rendre cette structure légitime, garante d'efficacité ? => Quel type de collaboration entre les parties prenantes pourrait émerger dans un processus d'intelligence collective ?	Pouvez-vous m'en dire un peu plus ? Pouvez-vous m'en dire d'avantage ? Pouvez-vous me donner des exemples ?

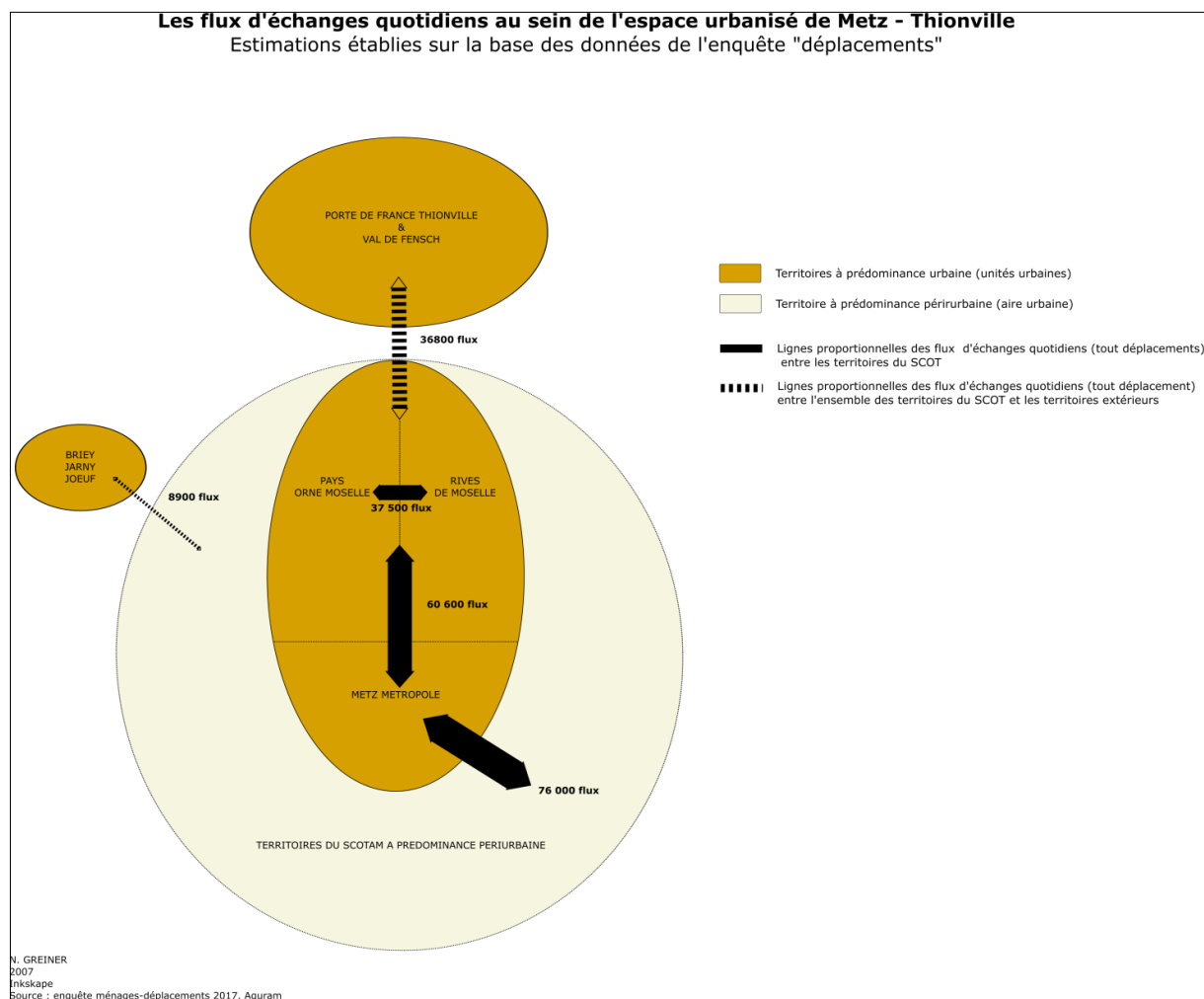
	=> Comment vous positionneriez-vous, au vu de votre fonction et à l'égard des autres acteurs, dans un processus de coordination et de pilotage ? => Quel rôle à jouer par la structure de l'acteur ?	
L'AVIS SUR UNE PROPOSITION D'AMENAGEMENT EN LIEN AVEC LES MOBILITES Question 3 : Quelle est votre position sur la proposition d'un tram-train entre Metz et Thionville (TUM) ? [Explication si nécessaire]. Pensez-vous qu'il s'agisse d'un projet conforme à votre vision de la smart city ?	=> Quel est le défi majeur pour la conurbation de Metz-Thionville ? => Quelles sont les solutions à mettre en œuvre pour tenter de résoudre ce défi ? => Le TUM est-il un projet utopique ? => Quels sont les différents types de transport que vous verriez se développer à l'avenir ? - d'un point de vue général - à l'échelle de la conurbation => Dans quelle mesure le TUM serait-il conforme (ou non) à votre conception de la smart city => A quoi un projet tel que le TUM ou un autre se heurterait dans un espace comme l'AMMT ?	Pouvez-vous m'en dire un peu plus ? Pouvez-vous m'en dire d'avantage ? Pouvez-vous me donner des exemples ?
LES AUTRES ASPECTS DE LA SMART CITY : GOUVERNANCE, RESSOURCES HUMAINES, DEMOCRATIE... Question 4 : Comment pourrions-nous mobiliser l'ensemble des forces vives d'un territoire pour les faire participer davantage au processus de co-construction territoriale ? Un thème si cher à la notion de smart city.	=> Dans une démarche smart city, comment agir pour favoriser l'inclusivité ? => Comment favoriser la connaissance des citoyens de leur territoire ? => Comment favoriser l'élévation du capital social ? => Comment faire interagir les citoyens (les messino-thionvillois) dans l'objectif de les faire participer à un projet d'aménagement ? => Par quels moyens pourrions-nous connaître leurs positions ? Déceler leur besoins ? Connaître leurs usages du territoire ? => En quoi la technologie pourrait-elle être identifiée comme « facilitatrice » ?	
CLOTÛRE Auriez-vous quelque chose à ajouter que nous n'aurions pas évoqué ?		

2.4.7 Annexe 9 : Légende des schémas des représentations des acteurs



2.4.8 Annexe 10 : croquis des flux d'échanges quotidiens au sein de l'espace urbanisé de Metz-Thionville.

Source Enquête Déplacements EDGT. SCOT de l'agglomération messine 2017.



2.4.9 Annexe 11 : le tissu suburbain de Metz à Thionville selon l'approche des métriques par Marc Dumont.

Source IGN 2015.



2.4.10 Annexe 12 : tableau de classification des acteurs

Classification des acteurs et de leurs différentes positions à l'égard d'un projet de *smart city* à l'échelle de l'AMMT,
à partir de l'aspect tridimensionnel de leur rapport aux territoires: nature de l'acteur, échelles d'action et relations au projet

NATURE				ECHELLE			LES DIFFERENTES RELATIONS AU PROJET															
							Relation dans le « jeu d'acteurs »			L'intensité de leur relation au projet			Logique prédominante				Rôle dans l'avancement du projet					
TYPE D'ACTEURS	public	semi-public	privé	Extra-Natio nale	Natio nale	Infra-nation ale	fort s	Intermé -diaires	Faible s	touchés	concerné s	intéressé s	Econo mique	Politique	Réside ntielle & patrimo niale	Environn emental e	Décideur	Opérationnel	Mandataire	Réseau Association Organisme	Propriétaire	Habitant
Etat	X				X		X				X			X			X					
Préfet	X					X	X				X			X			X	X				
Services de l'Etat	X				X	X	X				X	X					X	X				
L'Europe	X			X			X				X			X			X					
Les élus	X			X	X	X	X			X	X			X			X					X
Communes de l'AMMT	X					X	X			X	X			X				X			X	
EPCI de l'AMMT	X					X	X			X	X			X			X					
CL et voisinage	X					X	X	X		X				X			X				X	
Les services des CL	X					X		X			X						X	X				
Agences d'urbanisme	X					X		X			X	X						X	X	X		
L'université	X				X	X		X				X							X	X		
Les chambres consulaires	X				X	X		X				X	X							X		X
Les conseils et comités consultatifs	X				X	X		X	X			X								X		X
Les AOT	X	X	X			X		X		X	X	X	X					X	X			
La SNCF	X				X	X	X			X	X	X						X			X	
Entreprises privées			X	X	X	X			X	X		X	X						X		X	X
Entreprises participant au service public		X			X	X			X	X		X	X								X	X
Les associations			X	X	X	X		X	X			X		X	X	X				X		X
Clubs influents			X			X		X				X	X	X						X		X
La presse	X		X	X	X	X			X			X								X		X
Les habitants			X		X	X			X	X		X			X						X	X

Classification des acteurs et de leurs différentes positions à l'égard d'un projet de *smart city* à l'échelle de l'AMMT, à partir de l'aspect tridimensionnel de leur rapport aux territoires: nature de l'acteur, échelles d'action et relations au projet

LES DIFFERENTES RELATIONS AU PROJET (suite)						
Rôle dans l'avancement du projet						
TYPE D'ACTEURS	Décideur	Opérationnel	Mandataire	Réseau Association Organisme	Propriétaire	Habitant
Etat	X					
Préfet	X	X				
Services de l'Etat	X	X				
L'Europe	X					
Les élus	X					X
Communes de l'AMMT		X			X	
EPCI de l'AMMT	X					
CL et voisinage	X				X	
Les services des CL	X	X				
Agences d'urbanisme		X	X	X		
L'université			X	X		
Les chambres consulaires				X		X
Les conseils et comités consultatifs				X		X
Les AOT		X	X			
La SNCF		X			X	
Entreprises privées			X		X	X
Entreprises participant au service public					X	X
Les associations				X		X
Clubs influents				X		X
La presse				X		X
Les habitants					X	X

2.4.11 Annexe 13 : tableaux d'analyse textuelle et d'encodage

Tableau méthodologique de l'analyse textuelle et de l'encodage des éléments discursifs issus des entretiens semi-directifs produits par les « grands » acteurs de l'espace urbanisé de Metz-Thionville.

D'après l'ouvrage de Marianne Morange et Camille Schmoll. *Les outils qualitatifs en géographie. Méthodes et applications*

D'après le site internet <https://www.scribbr.fr/astuces/codage-entretiens/>

2.4.12

Thème 1 : définition/représentation de la smart city

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté OU phrase faisant sens	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	<i>Espace dense / de forte densité (x3)</i> <i>Hyper-connectivité (x2)</i> <i>Technologie / ces technologies (x3)</i> <i>Vertueux (x2)</i> <i>Energie (x1)</i>		=> <i>Espace dense, densité</i> : lieu qui doit rassembler beaucoup d'hommes et les activités => <i>Hyper-connectivité</i> : Domotique, information, mobilité => <i>Vertueux</i> : Sous l'angle économique, environnement, social, développement durable	« une <i>hyper-connectivité</i> qui permet de vivre de manière <i>vertueuse</i> dans un <i>espace dense</i> » « l'idée de toute ces <i>technologies</i> c'est de faciliter la vie dans un <i>espace dense</i> »	Espace de densité et de connexion	Gestion optimisé de l'espace
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	<i>Energie (x2)</i> <i>Mobilité (x2)</i> <i>Donnée(s) (x3)</i> <i>Usager(s) (x2)</i> <i>Opérateur (x2)</i>		=> <i>Energie & Mobilité</i> : Interconnexion des réseaux ; distribution du service ; accessibilité	« transformer la distribution du service soit de <i>mobilité</i> , soit <i>d'énergie</i> , doit d'autres par <i>l'usager</i> sur la base de ces <i>données</i> avec <i>l'opérateur</i> » « <i>données</i> interchangeable d'un <i>opérateur</i> à l'autre »	La maîtrise de la donnée par l'utilisateur	La maîtrise de la donnée
3	Agent des services de l'Etat	<i>Optimisation / optimiser / optimisés</i>		=> <i>Optimisation</i> : dogme de la main invisible qui	« c'est <i>l'optimisation</i> du <i>fonctionnement</i> et en		

	exerçant à la DREAL	(x7) Fonctionnement /fonctionne (x7) Flux (x5) Gouvernance (x3)		n'optimise pas => Flux & fonctionnement : corps humain ; ville => Gouvernance : plus intrusif ; dogme de la main invisible ; gouvernance globale peut-être plus intrusif	premier lieu l'optimisation du fonctionnement des flux » « tout fonctionne par les flux » « flux optimisés » « gouvernance plus forte, plus intrusive [...] pour à la fin viser l'optimisation globale du fonctionnement et des flux »	Optimisation du fonctionnement des flux	Gestion optimisée de l'espace
4	Elu de l'opposition messine	Connecté(e) (x3) Digital et numérique (x3) Intelligence individuelle (x2) Humaine (x4)		=> connecté : la ville ; la ville intelligente ; apporte au citoyen ; population qui ne sont pas connectées => Digital et numérique : révolution ; pas accès ; personnes âgées => Intelligence individuelle : intelligence individuelle au service d'une action collective ; sentir l'intérêt et l'approche d'une ville connectée => Humaine : pas de composante humaine cela ne marche pas ; au cœur de la smart city ; les collectivités ; les entreprises ; appropriation	« la ville intelligente, la ville connectée , moi ça m'évoque l'intelligence individuelle au service d'une action collective démultipliée par la révolution du digital et du numérique » « le principe de la smart city, le principe de la ville connectée [...] c'est qu'il y ait des interactions » ⇒ Prélevé du thème 4	L'interaction entre les individus au service du collectif	La vie en commun

5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz- Thionville	Service(s) (x5)		=> service : bouquet de service ; au service d'une ville, d'un territoire ; amélioration des services public ; service de l'Homme ; pertinence du service public	« tout un bouquet de services il faut que ce soit au service d'une ville, d'un territoire mais surtout que ce soit ergonomique par rapport à la population »	Une offre de service à la population	La vie en commun
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Smart (x7) Numérique (x8) Donnée(s) (x7) Gouvernance (x8) Politique(s) (x9)		=> Smart : agile ; territoire ; city ; village ; pas que du technique ; enjeu de gouvernance ; qualité du vivre-ensemble ; frugale => Agile : smart ; gouvernance ; efficiente => Numérique : grands acteurs du numérique, les GAFA ; solidarité numérique ; une porte d'entrée vers les territoires ; objets numériques ; solutions qui s'appuie sur le numérique ; oubliés du numérique ; outils numériques ; infrastructures numériques. => Donnée(s) : enjeu fondamental ; collecte ; open data ; souci de la gouvernance de la donnée ;	« un aspect très important c'est la question des données , qui est fondamentale sur cet enjeux de ville smart ou de village smart » « il y a la question de l'encadrement des grands acteurs du numériques , on les appelle les GAFA mais au regard aussi des enjeux des politiques publiques » « la smart city c'est bien une ville qui doit permettre aussi à laisser une place à ces oubliés du numérique » « pour que cela puisse se faire il va falloir une	Une ville qui encadre l'utilisation des données	La maîtrise de la donnée

				acteurs qui ont cette donnée ; valoriser ; intérêt général ; enjeu ; souveraineté associée => Gouvernance : intelligent tous ensemble ; souveraineté territoriale (x2) ; gouvernance de la donnée ; enjeux ; efficiente ; agile ; autre mode ; adapté => politique(s) : publiques, vision ; gouvernance ; choix politique (x4)	gouvernance adaptée, des politiques etc.. »		
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Cité (x8) Sens (x8) Urbanisation (x4) Humains (x5)		=> cité : notion perdue de vue ; repenser la vie de la cité ; retrouver le sens de la cité ; qu'est-ce que la cité ? ; penser la cité => Sens : notion de sens ; retrouver le sens ; sens de la cité ; l'absence de sens ; quel est le sens ; être dans ce sens- là ; sens inverse => Urbanisation : quelque chose qui anime l'urbanisation ; massive ; rurbanisation ; aujourd'hui => Humains : difficultés de s'adapter ; d'abord l'humain ;	« c'est d'abord l'humain . Si on pense la cité mais... qu'est-ce que c'est la cité ? Quel est le sens de la cité »	Le sens de la cité	La vie en commun

				cité ; dégager du sens de l'humain, les systèmes humains ; périmètre pertinent donné par les humains			
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT	Service (x5) Humain(x3) Citoyen (x3) Cité (x2) Territoire (x3) Vie/vivre (x4)		=> Service : à l'humain ; du citoyen ; des gens ; du plus faible ; les sachants au service du citoyen. => Humain : doit être au centre ; service à l'humain => Citoyen : sa qualité de vie ; à son service ; améliorer son quotidien => Cité : amélioration de la vie de la cité => Territoire : l'humain au centre ; notre territoire ; le territoire vécu => Vie/vivre : notre propre vie ; vie de nos familles, de nos proches ; des gens qui vivent sur le territoire concrètement	« au service de <i>l'humain</i> ! Toujours... <i>l'humain</i> doit être au centre et si on l'applique à un territoire ... à notre territoire : le territoire vécu , c'est vraiment notre propre vie... et la vie de nos familles, de nos proches, des gens qui vivent sur le territoire concrètement ».	Service de l'humain	La vie en commun
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du	Véhicule autonome (x3) L'automobile/voiture /véhicule (x6)		=> Véhicule autonome : l'élément clé ; advenir vite ; va révolutionner les choses => L'automobile classique et	« c'est plutôt ville du futur et organisation à venir [...] je trouve qu'on est à un moment un peu charnière		

	Nord de Metz	Stationnement (x4)		<i>assimilés</i> : gestion du stationnement ; aménagement urbain ; beaucoup de véhicules : un pour chaque membre d'une famille =>Stationnement : véhicules ; automobile ; gestion ; aménagement	sur un élément qui pour moi est clé : c'est le <i>véhicule autonome</i> »	Une organisation à venir	Gestion optimisée de l'espace
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	Permanence(te) (x3) Corps visqueux (x2) Résilience (x2) Agilité (x2) Donnée(s) (x2) Mutation, mouvement, se muer, motricité (x2)		=>Permanence : motricité ; se muer ; mutation =>corps visqueux : qui se mue en permanence => résilience : dans son fonctionnement naturel => agilité : « exactement le bon mot » => donnée : cette forme d'agilité qui va fournir des données quantifiables ou non => mutation et assimilés : permanent, accompagner le mouvement	« c'est une prise de constat que [...] la ville est un système qui n'est pas fini c'est un système qui est en <i>motricité permanente</i> un peu dans un <i>corps visqueux</i> [...] qui <i>se mue</i> en <i>permanence</i> » « C'est tirer vers le haut cette <i>mutation permanente</i> du territoire ou de la vie de la cité pour faciliter son existence intrinsèque [...] c'est accompagner le <i>mouvement</i> et non pas essayer de l'amener là où on veut aller »	Faciliter, aider la mutation	Gestion optimisée de l'espace

Sous-thème 1.1 : la place de la technologie dans la Smart City : ses risques, ses apports

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Humain, humanité(s) (x5) Environnemental (x4) Information (x2)	Densité (x3) Vertueux (x1) Hyperconnecté (x2)	=> Densité : Densité maîtrisée, densité organisée => Vertueux : intelligence => Humain : machine ; data, perte de vie ; espace hyper-connecté, hyper-connectés mais pas forcément en contact => Environnemental : hérésies ; technologique ; sociétal => Information : intelligence	« les pires hérésies environnementales sont souvent dans des espaces à hautes densités » « la densité maîtrisée, organisée sont des bonnes réponses environnementales » « quelle humanité dans un espace hyper-connecté » « hyper-connecté mais pas forcément en contact humain »	La perte de contact entre les Hommes	Risque relatif à une déshumanisation
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	Ultra-rapide (x2) Echelle (x2) Contrôle (x2)	Donnée (x2) Usages (x1)	=> Donnée : par ce que ce n'est pas l'Homme, c'est la technologie qui travaille la donnée et qui ajuste le niveau de service » => Usages : erronés ou arbitraires => Ultra-rapide : bouleversement, technologie => Contrôle : massif	« perte de contrôle totale à l'échelle d'une ville comme Metz-Métropole »	La perte de contrôle	Risque relatif à l'absence d'encadrement

3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL	Modèles/modélisation /modélisé (1x4)	Fonctionnement (x1)	=>Fonctionnement : ville =>Modèles et assimilés : de déplacements ; logement ; supra-<i>modèle</i> ; objectiver (x2) VS dogmes ; contrôle (x2), bases doctrinales ; bases robustes ; opportuns ; cadrer ; orienter la décision	Je pense qu'il y a un risque surtout de décalage entre du politique et du techno où finalement le techno va pouvoir être sur la smart city, sur la modélisation qui va cadrer le présent, lecture et orienter la décision [...] le politique qui lui après va devoir prendre des choix [...] sans tomber dans la lâcheté de dire c'est la machine qui a décidé, tout en restant dans l'humanité d'une ville »	La modélisation	Apport relatif à une meilleure compréhension des faits
4	Elu de l'opposition messine	Données/open data (x3)	Numérique (x1) Connecté (x1)	=>Données/open data : utilisation ; rendues accessibles, stocker ; utiliser ; « c'est pour cela que la dimension de la gouvernance est malgré tout importante » =>connecté : citoyen récepteur	« L'open data et l'utilisation de données rendues accessibles par... peut-être déjà d'ouvrir les données et de les stocker par le numérique et les utiliser peut potentiellement effectivement faire peur... »	L'utilisation de la donnée	Risque relatif à l'absence d'encadrement

5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz- Thionville	Contrôle(r) (x3)	Service(s) (x3)	=> contrôle(r) : anticiper pour mieux contrôler, mieux brider les choses si nécessaire ; des pays où tout le monde est contrôlé, fliqué ; « concours d'une meilleure vie collective plutôt que le contrôle des choses » => service : humain ; apporter des services ; publics	« des pays où tout le monde est contrôlé , fliqué donc nous on n'est pas dans cette dimension [...] il faut apporter des services ... »	Le contrôle de tous	Risque relatif à l'absence d'encadrement
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Besoin (x3)	Données (x2)	=> Besoin : application mobile ; première question à se poser ; répondre véritablement ; quantifier ; évaluer => Données : technologie ; dérives	« Est-ce que ça répond véritablement à un besoin ? Si oui est-ce que ce besoin qui était quantifié ou à priori évaluer etc. c'est pas sûr »	La dérive liée aux données	Risque relatif à l'absence d'encadrement
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Puissance publique/ législateur/élus/ représentation. nationales (x5) Rôle (x5) Usage/utiliser (x6)	Sens (x2)	=> Puissance publique/législateur/élus/représ. nationale : organiser les réseaux ; un geste qui a du sens ; question de périmètre ; rôle premier ; n'ont pas réfléchis en amont ; conscience des élus ; rôle pour l'accès à tous => Rôle : rôle premier ; rôle des représentations nationales ; être précurseurs ; rôle en termes	« Je pense qu'il n'y a pas à avoir peur. La question ce n'est pas l'outil en lui- même mais l'usage qu'on en fait donc là on renvoie à la puissance publique , au législateur ! Le législateur il ne doit pas être à la traîne de ce qu'il se passe »	L'encadrement de l'usage de la technique	Risque relatif à l'absence d'encadrement

				d'organisation : rôle de blocage => Usage/utiliser : intelligemment ; nouvelle technologie ; ce n'est pas l'outil en lui-même mais l'usage ; usage des données ; donner des nouvelles règles	« c'est la puissance publique qui organise les réseaux qui vont irriguer. Donc c'est là où finalement le premier geste il a du sens »		
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT		Vie/vivre (x2)	=> Vie : c'est la qualité de vie ; c'est des vies sauvées	« cette partie-là, c'est du mieux-être, c'est de la qualité de vie , c'est des vies sauvées... » « j'imagine que votre question sous-jacente c'est les menaces bien entendu qu'il peut y en avoir [...] les technologies elles sont faites pour être piratées »	La qualité de vie	Apport relatif à la qualité de vie
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz	Ecologie/nature (x2) Energies propres (x4) Autonomie (x1)	[apparaît en 5 ^e ordre dans le verbatim donc ci-dessous : mots clés du thème 1 ; 3 et sous- thèmes 3.1 ; 2.1] Automobile (x2) Automobile classique (x1)	=> Ecologie /nature : site thermal qui est dans la nature ; préserver la nature ; véhicule non polluants => Energie propre : routes photovoltaïques ; accélérateurs de vents ; éoliennes ; chaufferie biomasse => Autonome : d'un point de vue	« on parle d' écologie ... nous on a un site thermal et touristique qui est dans la nature avec cette idée de le préserver. Mais comment vous la préservez le mieux qu'avec des véhicules		

			Révolution (x1)	de l'électricité	non polluants ? » « Nous on va plus loin dans la rénovation du site thermal et touristique : les XXXX d'euros qu'on a investi on est... il y a des routes photovoltaïques [...] accélérateurs de vents » « il faut qu'on aille de l'avant et qu'on soit quasi autonome du point de vue de l'électricité »	L'écologie	Apport relatif à la qualité de vie
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	Mesure (x9) Mise en œuvre / Maitrise d'œuvre (x9) Faillle (x3)	Permanent(ce) (x2) Donnée(s) (x5)	=>Mesure : outil de mesure ; mesurer le territoire ; mesure permanente ; mesure des flux =>Mise en œuvre : outil technologique ; traitement de mise en œuvre ; question de sa nécessité par rapport au gain ; les risques par rapport à la maitrise d'œuvre =>Faillle(s) : externaliser et créer une faille ; faille humaine ; faille dans la chaîne	« la technologie en outil de mesure qui nous est plus que [...] vous vous rendez compte du besoin permanent qu'on a d'observer le territoire de le mesurer » « au-delà de ça c'est l'outil technologique pour la mise en œuvre [...] Avec à mon sens, toujours un bémol à	La modélisation	Apport relatif à une meilleure compréhension des faits Risque relatif à l'absence d'encadrement

					mettre sur l'outil technologique qui est le rapport bénéfice-risque ou bénéfice-cout » « [le risque] est surtout sur un aspect <i>mise en œuvre</i>... plutôt <i>maitrise d'œuvre</i> » « du moment qu'on externalise on crée une <i>faille</i> »		
--	--	--	--	--	---	--	--

Thème 2 : la smart city décliné à l'espace urbain de Metz-Thionville et ses enjeux

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Agglomération (x5) Gouvernance (x4) Tropisme (x8) Frontière/frontalier (x4)		=>Agglomération : conurbation ; sillon mosellan ; juxtaposition de petites cellules ; atomisation ; distendus dans l'espace ; ressoudés ; remis ensemble ; atomisé ; dispersé =>Gouvernance : une seule entité à gouverner ; la bonne géopolitique =>Tropisme : tropisme nouveau ; luxembourgeois/Luxembourg (x3) ; n'est plus Metz ; c'est le Nord ; A31 ; A31 bis ; déséquilibré ; se renforcer =>Frontière/frontalier : Pôle métropolitain ; déterminisme ; on ne résiste pas assez ; on est dans l'accompagnement	« une agglomération qui irait de Metz à la frontière ou Metz à Thionville »	La lutte contre l'atomisation	L'unité
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au	Transport (x3) Commun/collectif (x3)		=>Transport : défi majeur =>Commun/collectif : besoin	« le seul point commun à ces défis-là c'est le transport » « il faut qu'il y ait une		L'organisation des transports

	développement économique territorial				organisation commune des autorités organisatrices des transports »		
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL	Territoire(s) (2x5) Périphéri(que) (x4) Centre (x4)	Flux (x4)	=>Territoires : « le premier sujet il est institutionnel » ; frontières ; orphelins ; AOM ; bus (x3) ; voiture (x3) ; France à deux vitesses ; stratégies ; échelle ; petits ; un seul grand ; suffisamment gros ; global ; bien commun ; local ; développeurs =>C/P : France à deux vitesses ; orphelins =>Flux : là on a un sujet de <i>flux</i> croisés ; assez croisés ; colonne vertébrale autoroutière ; TER ; déplacements plus fins du quotidien ; pauvreté	« Et donc on a cette France à deux vitesses de ceux qui sont dans la périphérie de ceux qui sont dans le centre » « à l'inverse d'une métropole où on aurait plutôt le sujet des flux périphériques qui viennent au centre qui sont orphelins, là on a une sujet de flux croisés » « est-ce que le centre paiera un peu pour la périphérie ou est-ce que la périphérie acceptera de payer un peu plus d'impôt... » « gestion de flux globale à l'échelle de ce territoire »	Réunir le centre et sa périphérie	L'unité

4	Elu de l'opposition messine	Mobilité (x3) Gouvernance (x2)	Données (x1)	=> Mobilité : enjeu principal ; transports ; stationnement ; flux de circulation ; données ; problématique ; prioritairement ; champs d'action => Gouvernance : équilibrée ; « manière dont on met tout ça en place ».	« qui doit donner une gouvernance équilibrée où chacun vérifie ce qu'il met en place mais si je dois dire un champ d'action clairement moi je dirais les mobilités »	Une gouvernance pour les transports	L'organisation des transports
5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville	Déplacer/déplacement (x6) Travailler (x2)		=> Déplacer/déplacement : vision globale ; organiser ; ferroviaires ; manière de se déplacer ; déplacement le plus intelligent possible => Travailler : populations ; rester chez nous ; Luxembourg ; gisement pour la population	« il me paraît important qu'on travaille [sur] les déplacements avec une vision [...] globale des choses qui permettent [...] de fixer les populations qui travaillent [afin qu'elles restent] chez nous mais aussi se déplacer [...] pour celles [...] qui souhaite travailler au Luxembourg »	Vision commune pour se déplacer et aller travailler	L'unité
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Enjeux (x9) Centre-ville/bourg (x3) Ville moyenne (x3)	Smart (x3) Numérique (x1) Gouvernance (x1)	=> Enjeux : équité ; pas les mêmes [Metz & Thionville] ; positionnement de ville moyenne ; revitalisation en tant que ville moyenne ; commerce	« Thionville a un gros enjeu de positionnement de ville moyenne » « le smart a une place		

				vacant ; enjeux partagés ; centre-bourgs ; mobilité ; gouvernance ; transfrontalière ; économique => Smart : territoire ; positionnement de ville moyenne ; démarche de revitalisation =>numérique : « beaucoup de choses se font en ligne » =>Gouvernance : enjeux ; mobilité	déjà importante à jouer dans le cadre de cette démarche de revitalisation en tant que ville moyenne » « il y a un vrai sujet sur la mobilité qui est effectivement un enjeu de gouvernance »	La revitalisation des centres des villes moyennes	Les espaces intermédiaires
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Frontière/séparation d'Etat (x6) Luxembourg (x4)	Choix urbanistique [urbanisation] (x1) Cité (x1)	=>Frontière/séparation d'Etat : logique des mouvements ; se heurter à des méthodes de gouvernance ; blocage réel des frontières ; en bordure de frontière ; frontière luxembourgeoise ; espaces de petites communes =>Luxembourg : de Metz à Luxembourg ; luxembourgeoise ; projection de développement luxembourgeois	« sur notre territoire, je pense qu'il faut aller jusqu'à la frontière luxembourgeoise parce que [...] tout en bordure de la frontière [...] on voit bien que ça n'arrête pas de s'étoffer et ça va continuer vu les projections du développement luxembourgeois » « sur la partie Nord de Thionville jusqu'à la frontière dans des	Etendre la « cité » jusqu'à la frontière	L'unité

					espaces de petites communes [...] leur choix urbanistique vont être vraiment cruciaux. Ils font des lotissements à plat en masse...en laissant faire [on ne rentre pas] dans la logique de cité »		
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT	Déplacements (x1) Navetteurs (x2) Moyens de transport (x2)	Territoire vécu (x1)	=> Déplacements : clairement ! => Territoire vécu : mon cas personnel => Navetteur : pratiquer le sillon mosellan => Moyens de transports : s'essayer à tous les moyens de transports	« les déplacements clairement ! Et là en tant que territoire vécu parce que je vais prendre mon cas personnel [...] j'habitais dans la vallée de l'Orne. Donc j'ai pratiqué pendant plus d'une dizaine d'année le sillon mosellan [...] en faisant le navetteur »	Les déplacements à l'échelle du sillon	L'organisation des transports
10	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz	Dénominateur commun (x3) Flux (x7)	Données (x1)	=> Dénominateur commun : le seul capable de fédérer, celui que les gens ont à l'esprit ; celui qui permet de s'approprier et de faire fi des jeux de gouvernance => Flux : le dénominateur	« le seul dénominateur commun qui est capable de fédérer l'ensemble de ce territoire, l'ensemble des gouvernances mais aussi l'ensemble des usager et des habitants	Le flux comme dénominateur commun	L'unité

				commun ; de données ; énergétique ; consommation de gaz ; économiques ; vectoriels liés aux déplacements et aux marchandises	c'est les flux »		
--	--	--	--	--	-------------------------	--	--

Sous-thème 2.1 : la question d'une gouvernance *smart* dans cet espace

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mots clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Faible (x6) Commune/communal (x11)	Agglomération (x2) Gouvernance (x1)	=> faible : capacité des élus à faire preuve d'intelligence collective ; résilience territoriale => commune : aucune grosse commune ; microcellules ; modèles souvent ancien ; « le seul truc efficace c'est la commune nouvelle » ; atomise, limiter les intermédiaires ; piloter une métropole ; « plus on augmente les cellules à piloter, plus c'est compliqué » ; l'avis de telle commune ; équipement ; réflexe communal ; intérêt des commune => Agglomération : métropole	« tout ça ensemble ça fait une agglomération qui est sans gouvernance »	Une atomisation source de faiblesse	L'inadaptation institutionnelle

				ne domine pas vraiment [Metz] ; la sous-métropole thionvilloise ne domine pas vraiment (<i>agglomération</i>)			
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	Métropole/ Metz-Métropole/Métropolitain Métropoliser/Métropolisation (x7) Nord (x3) Smart city (x7)	Transport (x1) Echelle (x1) Energie (x1)	=> Métropole et assimilés : « on n'est l'outil de la Métropole » mais on n'est pas exclusivement métropolitain » ; « intégrer d'autres acteurs hors Metz-Métropole » ; « on essaie d'abord de servir Metz-Métropole » ; notion de Métropole » => Nord : pousser vers le Nord ; élargir vers le Nord ; il faut un seul EPCI ; intégrer les deux EPCI du Nord. => Smart city : notion galvaudée ; « qualifie une évolution » ; « ça se fait sans se dire » ; « faut être concret » « on parle de quoi ? » ; éléments concrets ; trop conceptuel ; « sert à rien de se contenter de smart city ».	« je pense que la notion de métropole c'est déjà très loin pour les gens alors si en plus on rajoute celle de smart city on les paume complètement » « le terme smart city ça peut permettre de qualifier une évolution mais ça se fait sans se dire, c'est comme la métropolisation... » « si on parle d'énergie [...] quand on parle de transport c'est pareil : qu'est-ce que la smart city apporte sur ces deux sujets là à moins de cinq ans ?	Un projet smart à concrétiser	L'absence de projet
3	Agent des services de l'Etat	EPCI/intercommunalité (x8)	Territoire (x5) Flux (x1)	=> EPCI : échelle métropolitaine ; périmètre du	« quel EPCI à l'échelle métropolitaine [...] si		

	exerçant à la DREAL	Bassin de vie (x5) SCOT (x7)		bassin de vie ; grand EPCI ; plus de poids ; un grand tout ; compétent ; voirie ; mobilité ; logement ; transport en commun ; assumer =>Bassin de vie : périmètre ; « on est sur des bassins de vie interconnectés » ; stratégie ; AOM ; stratégie ; projets intelligents ; transport =>SCOT : échelle ; « marche pas forcément » ; SCOT de l'agglomération messine ; aucune stratégie ; bonne intention ; pas de responsabilité de planification ; planification moins responsable	l'on compare à l'échelle du Grand-Est [...] Reims pour le coup à le périmètre sans doute de son bassin de vie. « dans un même SCOT on aura des présidents d'intercommunalité qui vont quand même s'attaquer les uns des autres, défendre leur bout de gras » « la Métropole de Nancy est sans doute trop petite par rapport à son bassin de vie et par rapport aux flux qu'elle accueille ».		L'inadaptation institutionnelle
4	Elu de l'opposition messine	Acteur(s) (x6) Pilote(r) (x3) Public/privé/mixte/Moitié/hybride (x7)	Digital/Numérique (x5) Données (x1) Gouvernance (x4)	=>acteurs : institutionnels ; extérieur ; expertise ; neutralité ; tiers-lieux, acteurs du numériques, usagers =>pilote(r) : « pas une seule collectivité » ; projet =>public/privé [...] : gouvernance ; pas 100% privé ; SEM ; avantage du	« avoir une gouvernance où il y a des acteurs extérieurs je dirai par l'expertise et la neutralité [qu'ils] garantissent » « la question des bases de données ça me paraît indispensable en termes	Une gouvernance avec un acteur extérieur	L'acteur-tiers

				privé/public ; une structure qui sorte de la structure territoriale ; actionnaire pour la moitié, structure hybride => numérique/digital : révolution ; acteurs ; belles réussites =>gouvernance : données ; pluralité d'expression ; mixte	de gouvernance » « il ne faut [pas] laisser une collectivité seule piloter ce genre de chose et en même temps [ne pas être] un projet [...] 100% privé » « S.E.M qui on l'avantage du privé/public » « il y a des acteurs, il y a des tiers-lieux, il y a des acteurs du numériques d'une part il y a des usagers d'autres parts »		
5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville	AOT (x1) Transport (x2) Recettes/Versements (x1)	Service (x1) Travaillent (x1)	=>AOT : commune ; recettes =>Transport : versement, en commun, autorité organisatrice =>Service : offre, travaillent =>Travaillent : transport en commun	« créer une AOT commune sur un plan institutionnel me paraîtrait intéressant [...] il faut aussi que les recettes soient en face [...] instauration du versement-transport sur ces territoires-là aussi »	Une AOT commune	L'inadaptation institutionnelle

6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Objectifs (x2) Luxembourg (x3)		=>Objectifs : bien fixer ; assignés à la structure ; fédérer autour d'objectifs communs qui restent à définir =>Luxembourg : « Thionville fait son truc » ; « une fuite en avant » ; polarisation ; « ne pourra pas continuer »	« Metz fait son truc, Thionville fait son truc parce qu'il y a le Luxembourg mais entre, on ne sait pas trop ; l'intérêt d'une structure comme ça serait de fédérer autour d' objectifs communs qui restent à définir »	Une structure qui fédère	L'inadaptation institutionnelle
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Citoyens (x2) Elus (x2) Commune/intercommunalité/EPCI (x3) Gouvernance (x2)	/	=>Citoyens : les associer =>Elus : bastion =>Commune/intercom./EPCI : bastion =>Gouvernance : émiettement	« il faut vraiment associer les citoyens parce que c'est par les citoyens qu'on y arrivera » « J'ai eu 96 entretiens avec des élus c'est énorme ! Et qu'est-ce qui est revenu tout le temps, c'est que leur commune et leur intercommunalité c'était leur bastion, et que beaucoup d'entre eux ne veulent pas [le voir disparaître]. « Dans la discussion qu'on a eu où tous les	La division en bastions	L'inadaptation institutionnelle

					<i>élus</i> qui représentaient <i>l'intercommunalité</i> étaient là, quand j'ai commencé à parler de quotidien, comment on va se soigner où est-ce qu'on va à l'école, comment les choses se passent... tout s'est retourné [...] parce que chacun revient à ce moment-là devant le miroir qui n'est plus le miroir déformant du petit périmètre mais qui dit c'est ça la réalité »		
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT	<i>Elus (x2)</i> <i>Collectivité/EPCI/ Département/communes (x10)</i> <i>Maillage/strates (x4)</i> <i>Morceller (x4)</i>	=><i>Citoyen(s) (x3)</i> =><i>territoire(s) (x4)</i> => <i>vécu (x2)</i>	=><i>Elus</i> : s'appuyer sur un lobbying citoyen ; très attachés à leur mandat électif =><i>Collectivité et assimilés</i> : velléité entre Metz et les EPCI voisine ; peur d'être phagocyter ; il faudrait des fusions d'EPCI ; taille des communes par rapport aux autres Etats =><i>Maillage/strates</i> : niveau de maillage de	« [ce] qui est terrifiant, c'est qu'à coté on a des <i>élus</i> qui sont très attachés à leur mandat électif et au pouvoir qu'ils ont la dessus et à coté on a des <i>citoyens</i> qui [...] s'en fichent de savoir par quels <i>EPCI</i> ils passent » « C'est un <i>territoire</i> qui est <i>vécu</i> ! Et le <i>territoire</i>	Le morcellement	L'inadaptation institutionnelle

				collectivité ; « mille-feuille de dingue ! » =>Morceller : morceller les prérogatives, les budgets, les visions globales =>Citoyens : il s'en fiche complètement de l'EPCI qu'il traverse =>Territoire : territoire vécu, les autres territoires où on fait des fusions de communes	vécu il n'est absolument pas cohérent [...] avec nos différentes strates. [...] ça morcelle les prérogatives, ça morcelle les budgets, ça morcelle les visions globales »		
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz	[apparaît en 4^e ordre dans le verbatim] Metz, Metz Métropole (1x9) Département (x10) Richesse (x7) Diversité, multiplicité (x3) Potentialité (x4) Individualité (x3) Union/unir (x4) Concurrentiel (x2) Collaboration (x1)	[apparaît en 4^e ordre dans le verbatim donc ci-dessous : mots clés du thème 1 ; 3 & sous-thème 3.1] Complémentaire (x4) Coordonner (x1) Voiture (x1)	=>Département : rôle ; coordonner ; mettre en avant la richesse de ce département =>Richesse : chacun essaie de se battre pour être ce qui crée de la richesse ; richesse patrimoniale et culturelle =>Potentialité : attirance =>Individualité : ne pas perdre son individualité =>Concurrentiel : logique de Metz, d'une métropole =>Collaboration : permettrait d'avancer en complémentarité.	« Tout ce qui se passe dans cette métropole et pour Metz, sur Metz et centré à Metz. Et tout le reste meurt » « Les instructions que je donne à l'office du tourisme c'est : mettez en avant le département de la Moselle ! Il y a une telle richesse » « c'est la diversité et c'est la richesse du territoire mais notre territoire il est riche non	La diversité source de richesse.	La diversité

					pas parce qu'il y a une personne qui dirige tout et qui dit c'est comme ça, c'est parce que chacun se bat pour être attirant » « Et qu'on unisse nos forces pour répondre à une potentialité ou être plus attirant, mais ça c'est très bien et tant mieux ! Mais ce n'est pas parce que nous avons une union que l'on perd son individualité... » C'est le rôle du département et le département et bien là pour cela »		
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	=>différentes échelles (x4) => SCOT (x6)		=>Différentes échelles : département ; sillou lorrain ; quatropôle => SCOT : messin, thionvillois ; interscot ; deux scot	« le bassin que vous définissez il est recouvert par deux SCOT , le SCOT thionvillois et le SCOT messin, c'est peut-être ce niveau-là qui est particulièrement intelligent dans un	Trouver la bonne échelle	L'inadaptation scalaire

					regroupement <i>interSCOT</i> , sur deux <i>SCOT</i> plutôt que aller vouloir créer une autre gouvernance »		
--	--	--	--	--	---	--	--

Thème 3 : La proposition du TUM à l'épreuve du regard des « grands » acteurs

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	=> Flux (x4) => Luxembourg (x4) => Grande Région (x1)	Communes (x1) Frontière (x2)	=> Flux : n'importe quel flux ; flux économiques ; liés aux mobilités ; flux sociétaux ; échelle macro => Luxembourg : Luxembourg-Ville ; pôle extrêmement dominant ; capitale ; efficacité économique et sociale ; pôle métropolitain frontalier ; lobbying ; Etat Français ; travailleurs ; niveau de service => Grande Région : RMTP ; pôle ; capitale ; Luxembourg => Communes : « besoins que les communes intrinsèquement n'arrivent plus à assumer » => Frontière : pôle métropolitain frontalier ; travailleurs	« le tram-train ne peut fonctionner que s'il va jusqu'à Luxembourg-ville » « à une échelle macro [...] les flux économiques, les flux liés aux mobilités, les flux sociétaux, même le vécu du territoire, on se rend compte dans notre Grande Région qu'il y un pôle extrêmement dominant [...] c'est le Luxembourg »	Prendre en compte la forte attraction du Luxembourg	La domination du Luxembourg
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement	Déconnexion/différent (x2) Innovation, neuf (x3)	Smart (x1) Transport (x1) Mobilité (x1)	=> Déconnexion/différent : TUM et smart-city => Innovation/neuf : radical => Smart-city : épanouir, enrichir le TUM	« Pour moi, la smart city ça peut être quelque chose qui peut permettre à cet élément de s'épanouir et de	Un projet radicalement nouveau	Un objet novateur

	économique territorial			=> Mobilité : gros enjeu	s'enrichir mais pour moi c'est deux approches <i>différentes</i> »		
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL	Individuel et collectif [mobilité, transport] (x12) Inconscient/schéma mentaux/image (x5) Entre-deux/équilibre/entre les deux/entre (x5)	Fonctionne (x1) Territoire (x1) Périphéri(que) (x1)	=> Individuel et collectif : mobilité ; transport ; voiture ; leur coût respectif => Inconscient/schéma mentaux/image : mobilités collectives subies ; liberté ; inconscient global ; attractivité ou non d'un réseau de transport ; comment les changer [les schémas mentaux] => Entre-deux/équilibre/entre les deux/entre : mobilité collective et individuelle ; type de smart city ; entre Metz et Thionville ; entre RER et la voiture ; inconscient global ; financièrement, point d'équilibre, solution d'équilibre => Territoire : irrigué l'intra-territoire. => Périphéri(que) : bien desservir ; deuxième couronne.	« tout dépend de la smart city qu'on cherche : entre la smart city sur la mobilité individuelle ou une smart city sur la mobilité collective » « là on a un réseau TER [...] pas loin du service-type RER mais il manque encore un petit chouya en fréquence pour [...] vraiment irrigué l'intra- territoire [...] oui il a peut-être un entre-deux qui peut se développer » « l'inconscient global entre transport collectif et individuel pour que changement de conscience fasse [pour] que le transport	Irriguer un entre-deux avec le TER	Améliorer l'existant

					<i>collectif</i> devienne séduisant ça passe à la fois par la qualité de l'offre mais aussi par [celle] qu'on a en transport individuel en face ; et donc c'est des équilibres [...] un système qui soit financièrement équilibré et qui fonctionne parce qu'on a beaucoup d'usager »		
4	Elu de l'opposition messine	Luxembourg (x1) A31(bis) (x3) déconnecté/à coté de (x2)	Connecté (x2)	=>Luxembourg : résignation, capter de plus en plus ; pôle économique =>A31, A31 bis : si on a ; dans vingt ans ; le temps qu'elle se fasse =>Déconnecté/à coté de : entre ville connectée et le tram-train, d'une réalité possible ; d'abord développement d'une culture de la ville connectée puis par la suite...	« si je fais le lien avec ce que j'ai dit de la smart city qui est connectée et le tram-train [sa conformité avec la smart city] n'est pas simple à répondre par ce qu'elle me paraît tellement déconnectée d'une réalité possible et proche [...] qu'on imagine mal les choses »	Une idée qui s'oppose à une forme de résignation	La domination du Luxembourg
5	Maire et Président d'un	Moyens (x2) Bassin(s) (x7)	déplacement (x3)	=>Moyens : lesquels =>Bassin(s) : de vie ; de	« pourquoi pas ! le problème c'est quels		

	des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville	Pluralité/multiplicité (x2) Organiser/fluidifier/Irriguer/connecter/Désengorger (x7)		déplacement ; d'emploi ; de population, de développement ; Briey => Pluralité/multiplicité : de mode de déplacement ; de solutions => Irriguer [...] : les transports des pendulaires ; révision PDU ; revivifier des bassins de vie => Déplacement : bassin ; pluralité de mode ; fluvial	moyens ? » « [parce qu'il y a] une pluralité de mode de déplacement sur tout mode géographique qui correspondent à l'aire métropolitaine en termes de bassin d'emploi, de bassin de vie, de bassin de déplacement et donc entre Metz et Thionville il y a une vraie... c'est la Métropole Lorraine Nord ! » « il y a une multiplicité de solutions permettant de désengorger et de fluidifier et d'organiser mieux les transports des pendulaires »	Un objet parmi de multiples solutions Fixer les populations chez soi	Améliorer l'existant La domination du Luxembourg
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Coût/financier/sous (x3) Solution(s) (x4) Fuite en avant (x2) L'humain (x2) TER/SNCF (x5)	Besoin(s) (x6) Smart (x1) Luxembourg (x2) Gouvernance (x2) Enjeu (x1)	=> Coût/financier/sous : nerf de la guerre ; « les CL ont de moins en moins de sous », optimiser => Solution(s) : solutions de transport ; logique smart ;	« en termes de solutions [...] dans une logique smart [...] avec des collectivités qui ont de moins en moins de sous , est-ce qu'on ne		

				moins de sous ; alternatives =>Fuite en avant : rajouter quelque chose ; Luxembourg =>L'humain : fond du problème ; aller au plus court ; aller vite =>TER/SNCF : gestion de la région ; ouverture à concurrence ; offres ; évolutions =>Besoin(s) : identification ; répondre à ; analyse du besoin =>Smart : logique smart =>Luxembourg : moyen d'accès ; fuite en avant =>Gouvernance : assumer le financier et l'ingénierie ; enjeu	peut pas déjà optimiser ce qui existe ? » « cette analyse du besoin elle doit être mise en regard des moyens qui existe [...] d'un point de vue financier [...] d'ingénierie et de ce que les territoires sont prêts à assumer d'un point de vue de la gouvernance » « la région gère les TER mais sinon il n'y a rien. Donc il y a un vrai enjeu de gouvernance »	Optimiser ce qui existe Se dérober face au luxembourg	Améliorer l'existant La domination du Luxembourg
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales		Luxembourg (x5)	=>Luxembourg : axe Nancy-Luxembourg ; aller jusqu'au Luxembourg ; une autonomie à l'égard du Luxembourg ; ne pas raisonner que par rapport au Luxembourg	« je pense que c'est un projet qui peut faire partie des propositions... vu quand même comme ça a été défriché, doit être vraiment défriché jusqu'au bout et se dire est-ce que c'est la...une		

					solution qui nous apportera quelque chose en plus » « Si je raisonne maintenant sur l'axe sillon lorrain : Nancy-Luxembourg [...] on avait proposé lorsqu'il était question de Vandières [de mettre en place] quelque chose qui irait de Nancy, passe par la gare TGV, on a l'aéroport à côté, on monte et on va jusqu'au Luxembourg » « on ne peut pas raisonner que par rapport au Luxembourg [...] il crée de de la richesse, de l'emploi etc. mais nous, quel est notre projet ? Si on a une stratégie que défensive on n'avance pas ».	Une autonomie à l'égard du Luxembourg	La domination du Luxembourg
--	--	--	--	--	---	--	---

8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT	Multimodal/inter-Modal/différents modes/modes de transport (x4)	Citoyens (x1) Transport (x1)	=> Multimodal et assimilés : plateforme numérique où se mélangent différents modes => Citoyen : avoir accès à travers l'outil smart	« avoir une sorte de plateforme multimodale , intermodale [...] où le citoyen a accès à travers l'outil smart [...] a du calcul d'itinéraire et donc la proposition de différents modes de transports [...] en incluant les modes doux, marche à pied, le vélo, le TER, le bus »	L'interconnexion avec d'autres modes	Améliorer l'existant Un objet novateur
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz	[apparaît en 3 ^e ordre dans le verbatim] Révolutionner/évolution (x2) Mentalité/façon de penser (x3)	[apparaît en 3 ^e ordre dans le verbatim ; mots clés du thème 1 & sous-thème 3.1] Véhicules autonomes (x5) Automobile classique et assimilé : (x4) Transports en commun (x1) Fluide (x1)	=> Révolutionner/évolution : façon de penser l'automobile ; mentalité ; prendre du temps => Mentalité/façon de penser : automobile ; mentalités => Véhicule autonome : ne pas en avoir par manque de moyens ; il va révolutionner la manière de penser ; ressemble à un taxi ; ce n'est plus son véhicule ; permet de rentabiliser ; utilisation par le ménage => Automobile classique et assimilé : son véhicule à soi	« il faut effectivement [...] penser aux gens qui ne seront pas équipés de véhicules autonomes » « on l'espère grâce à ces nouvelles technologies [les véhicules autonomes] ça permettra aussi d'améliorer la qualité des transports en commun » « le véhicule autonome »	L'interconnexion entre les modes	Améliorer l'existant

				=>Transport en commun : améliorer leur qualité par la fluidité du trafic apportée par les nouvelles technologies (véhicule autonome)	va révolutionner la façon de penser l'automobile. Aujourd'hui on a SA voiture ! » « on va perdre cette notion de « c'est mon véhicule » parce qu'il va être utilisé par le [ménage] » « ça rentabilise [le véhicule autonome] et lui donne véritablement un sens et bien votre mentalité va devenir, finalement [...] que ce soit moi ou le voisin [...] qui le prenne. Je pense qu'il y aura cette évolution des mentalités »		
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	Ellipse/elliptique (x4) Double centralité/deux centres (x4)	Mesure (x6) Mise en œuvre (x2) Flux (x4) Donnée (x1)	=>Ellipse et assimilés : modèle =>Double centralité et assimilés : un centre en dehors de notre aire urbaine ; créer un	« Pour moi ça rentre pas dans l'aspect smart city. L'aspect smart city rentre vraiment dans le côté intelligence.	La double centralité	La domination du Luxembourg

				modèle élliptique => Mise en œuvre : ce n'est pas le sens de la smart city => Mesure : le côté smart city vient d'une mesure d'un fait et d'une mesure corrective, adaptable ; intelligence mesurée =>Flux : orienter le flux, moitié des flux de l'aire urbaine vont vers l'extérieur ; différent des flux d'une aire métropolitaine type Cherbourg-Contentin	Mesure d'un fait, capacité d'intelligence sur ce fait et mesure corrective » « [la smart city n']est pas mise en œuvre de quelque chose » « Nous on est plus sur un modèle élliptique dont malheureusement un des deux centres est en dehors de notre aire »		
--	--	--	--	--	--	--	--

Sous-thème 3.1 : quel mode de transport a de l'avenir ?

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Si le permet (x3) Besoin (x2) Paradigme (x4) A31 bis (x3)	Luxembourg (x1) Information (pas le même sens)	=>Si le permet : la vie ; niveau de l'éducation ; la fonction =>Besoin : voiture => A31 bis : ne pas être dogmatique ; 1,4 milliards d'euros obtenus =>Paradigme : ne pas en	[le train] « si la vie le permet et si le niveau de l'éducation le permet, si la fonction le permet bien évidemment mais ce n'est pas le cas de tout le monde non plus... c'est		

				changer « toutes les quatre semaines » ; utopique ; changer ; révolutionner ; « il faut de la constance » => Luxembourg : travailler ; train	pour cela que je dis que la voiture reste quand même un besoin » « si on veut changer de paradigme pour des projets qui mettront vingt ans à se mettre en place comment on fait ? Il faut de la constance.	Le train si on en a la possibilité	Le train
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	Interurbains/urbain interquartier (x4) Non carboné/électrique (x2) Ferroviaire (x1)	Energie (x1) Usager (x1) Transport(s) (x3)	=> Interurbains : transports => Non carboné/électrique : énergie ; fatalement => Ferroviaire : technologies suffisamment abouties => Usager : satisfaire le besoin	« les transports interurbains sur une énergie non carbonée [...] fatalement électrique . Et je pense que les technologies autour du ferroviaire sont suffisamment abouties »	Le caractère « abouti » du train	Le train
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL	Modes doux (x3) Performant(ce) (x7)	Territoires (x2) Collectifs (x1)	=> Modes doux : « peu pris en compte par les politiques et les citoyens » ; potentiel en termes d'exercice physique et de santé publique ; plus performant que les bus => Performant(ce) : niveau en termes d'usages ; peu ; plus ;	« il faut quand même être réaliste les modes doux sont plus performants que les bus » « en vélo je suis plus rapide que le Mettis ce		

				moindre ; question de la performance ; au détriment de la performance =>Territoire : santé publique ; autres cultures =>Collectifs : performance de nos modes collectifs	qui pose la question sur la performance de nos modes collectifs » « C’est aussi un des problèmes de notre territoire sans doute de ne pas avoir cette densité assez suffisante pour avoir cette performance de transport autre qu’individuelle »	La performance des transports	Les modes doux
4	Elu de l’opposition messine	Aménagement du territoire (x2) Dimension écologique (x2) Fracture territoriale (x2) Ferré (x1)	/	=>Aménagement du territoire : il y a une constante =>Fracture territoriale : une des deux choses prises en compte dans l’AT =>Dimension écologique : une des deux choses prises en compte dans l’AT =>Ferré : répond le plus favorablement aux deux dimensions	« tout responsable politique lorsqu’il réfléchit à l’aménagement d’un territoire [...] il doit avoir ces deux repères en permanence. Donc le ferré est celui qui répond le plus favorablement puisqu’il a une considération écologique [...] il répond aussi à la fracture territoriale »	Le train est la meilleure réponse aux enjeux	Le train

5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz- Thionville	Ferroviaire/train/tram- train/TER/TGV (x5)	Irriguer/remailer (x2) Déplacements (x1)	/	« le ferroviaire c'est en aucun doute une vertu d'avenir [...] ça permet quand même de remailer le territoire, de permettre déplacements . « il faut peut-être imaginer ou des trains de grande capacité (TER, TGV) peut-être d'autres... effectivement tram-train qui permettent d'irriguer mieux cette aire géographique »	Le train est structurant pour un territoire	Le train
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Véhicule (x7) Voiture (x5) Transport en commun (x3) Train(s) (x3)	Besoin (x1) Centre-ville (x1) SCNF (x1)	=> Véhicule : autonome ; prototype ; expérimentation ; électrique : voiture ; voiture électrique => Voiture : véhicule électrique ; pas de voiture j'habite en centre-ville ; besoin d'une voiture => Transport en commun : aller vers plus de transports en commun ; question des	« pour moi, je te parlerais pas de véhicule autonome [...] c'est encore trop émergeant comme prototype » « les transports en commun , c'est un vrai sujet » « sur la conurbation [...]	/	/

				moyens pour y parvenir ; un vrai sujet =>Train(s) : pas de voiture je prends le train ; ouverture à la concurrence de la SNCF	bon effectivement je pense que le véhicule électrique peut avoir une place majeure »		
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Flux (x2)	Utilisateur (x2) Cité (x1) Citoyen (x1)	=>Flux : l'étude des flux =>Utilisateur(s) : son point de vue, qu'est-ce qu'il veut	« il faut qu'on change complètement notre façon de faire. Aujourd'hui on pense les choses à partir d'existant » « prenons le point de vue inverse et on revient à la smart city... allons au bout : la cité – le citoyen. Prenons le point de vue de l'utilisateur... qu'est-ce qu'il veut l'utilisateur ? » « qu'on mette finalement les flux, l'étude des flux d'abord et qu'on se dise ensuite comment je fais pour aller jusque-là »	L'étude des flux avant tout	L'interconnexion entre modes
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une	Modes doux (x1) Vélos/pistes cyclables (x6)	Déplacer (x2)	=>Modes doux : si c'est accompagné d'applications ; des solutions non techniques	« pour être smart, si c'est accompagné d'applications comme		

	des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT			=> Vélos et assimilés : vélo intelligent ; plus de vélos ; réelles infrastructures ; se déplacer	ça, et bien ça serait les modes doux . Ce seraient des solutions non techniques ! Ou alors que la techno soit embarquée dans du vélo intelligent [...] mais moi ça serait plutôt de dire aller vers plus de vélo » « je suis sûr qu'on aurait de réelles pistes cyclables , ce serait utilisé par les vélos »	Des modes doux accompagnés d'applications	Les modes doux L'interconnexion entre modes
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz	[apparaît en 2 ^e ordre dans le verbatim] Transports en commun (x6) Individuel (x2) Complémentarité/coordonner (x3) fluidité (x1)	[apparaît en 2 ^e ordre dans le verbatim donc ci-dessous : mots clés du thème 1] Véhicule autonome (x6) Stationner (x1)	=> Transports en commun : plus-value pour les grandes villes ; ne fonctionne pas pour les petites communes ; pas de sens => Individuel : véhicule ; besoins de déplacement => Complémentarité et assimilés : Walygator et parc de loisirs associés à la commune ; transport => fluidité : circulation ; gestion intelligente	« quand on est dans une grande ville même à Metz je pense qu'on peut prévoir des modes de transports en commun [...] mais dans une ville assez petite comme [la mienne] ça ne fonctionnera pas les transports en commun . « quand ils ont besoin d'aller ailleurs c'est pour travailler et pour faire		L'interconnexion entre modes

					des emplettes ou du divertissement, ou autres choses et là ils ont besoin du véhicule individuel [...] je pense qu'il faut qu'on reste axé sur ce besoin individuel » « des véhicules autonomes permettront une fluidité de la circulation avec une gestion intelligente des croisements, des feux et des priorités »	La fluidité des déplacements individuels	Le véhicule autonome
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	Individuel/unitaire (x5) Interstitiel, intermédiaire (x4)	Flux (x5) Double centralité et assimilé (x6) Permanence (x3)	=>Individuel/unitaire : déplacements => interstitiel/intermédiaire : espace entre centralité du Nord et du Sud ; une vraie tranche intermédiaire =>Permanence : flux permanents ; dans tous les sens => double centralité : aller du Nord au Sud ; ni dans la centralité du Nord, ni dans la	« Je pense à mon niveau que [...] le déplacement à la demande ou unitaire va perdurer » « A l'échelle de notre territoire, en mise en perspective de cette double centralité mais également d'un espace interstitiel [...] particulièrement fort... »	Les flux tous azimuts	L'interconnexion entre modes

				centralité du Sud	« on est vraiment sur un jeu d'alimentation type sanguine on a en permanence des flux qui vont dans tous les sens » « à l'échelle de cette conurbation [...] le train n'est pas la réponse à ça »		
--	--	--	--	-------------------	---	--	--

Sous-thème 3.2 : Les freins au projet TUM / la question de la gouvernance liée au périmètre du TUM

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Périmètre (x2) Juridiquement (x2)	Flux (x1)	=> Périmètre : quel opérateur ; « comment on pilote ça ? » ; périmètre défini => Juridiquement : une seule structure ; syndicat mixte ; AOT spécialisée	« Pour le fonctionnement en interne d'une liaison Metz-Thionville [...] juridiquement il n'y a qu'une seule structure qui pourrait gérer cela c'est un syndicat mixte sur la base d'un périmètre défini »	Une structure régissant un périmètre	L'absence de structure

2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	Frais (x1)	Innovation (x2)		« soit pour l'avenir on continue [avec des transports type Mettis] dans de très courts délais et à moindre frais , ça présente un vrai intérêt. Soit on innove et on fait aussi parler de nous [...] dans un projet complètement neuf et plus radical comme celui que tu as développé »	La volonté d'une innovation forte	L'absence de projet
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL						
4	Elu de l'opposition messine	Echelon administratif (x3) Finance(s) (x3)			« il faut d'abord que l'ensemble des échelons administratifs qui correspondent à cette aire soit bien tous d'accord, probablement participent financièrement » « se heurter à la question mais de toute façon ce n'est pas possible, ce	L'entente entre échelons sur le projet et son financement	L'absence de collaboration Mentalités

					n'est pas faisable. Et ça c'est peut-être le pire, parce que ça, ça peut être une force d'inertie très forte »		
5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville		Organiser (x3) Bassin (x2)		« ses (ces ?) barrières institutionnelles et politiques » « On est vraiment en responsabilité pour nous organiser mieux sur le bassin d'emploi »	L'organisation institutionnelle et politique	L'absence de structure
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Structure (x3) Payer/coute/chiffrage (x4)	Gouvernance (x3) Enjeu (x1)	=> Structure : « elle n'existe pas » ; structure qui porte ; pour porter => Payer/coute/chiffrage : « ça coûte bonbon ! » ; projet ; parce que contraintes techniques => Gouvernance : chiffrage ; structure pour porter	« c'est qu'il y a un enjeu d'avoir une structure qui porte » « ça coûte déjà bonbon de faire un chiffrage d'un projet comme ça [...] il y a donc la question de la gouvernance , du coût , de la structure pour porter »		L'absence de structure

7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales		Intercommunalités (x1) Cité (x1)	=> Intercommunalités : raisonner à l'ancienne	« Si on raisonne à l'ancienne où les intercos , même un peu parfois regroupées font des systèmes de bus... mais on est à côté de la plaque » « Comment bien vivre finalement dans sa cité au sens large ça veut dire absolument pouvoir se déplacer d'un point à l'autre sur les nécessités de commerce, de loisir et de santé »	Ne plus raisonner à l'ancienne	Mentalités
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT	/	/	/	« il faut que ce soit porté politiquement ! Là [...] on bascule du point de vue de la gouvernance [...] à ma connaissance je n'ai pas entendu un grand acteur qui a un poids suffisamment important, un poids national, qui porte ça ! »		L'absence de projet

Thème 4 : la dimension humaine et démocratique de la smart city

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Expert/intellectuel (x5)	Gouvernance/gouverner (X2) A31 bis (x1)	=> Expert/intellectuel : « tout le monde se sent expert » ; ne pas écouter la parole de l'expert, de l'intellectuel => Gouvernance/gouverner : difficile à piloter, territoriale	« une dé-crédibilisation de la parole de l'expert de plus en plus. Cette société-là, sincèrement, elle est difficile à gouverner , elle est difficile à piloter : l'idée de la gouvernance territoriale c'est comment impliquer le citoyen dans les choix tout en l'éclairant pleinement et objectivement de ce que cela signifie »	Eclairer le citoyen pour mieux l'impliquer	Le citoyen éclairé
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial	Bataille (x4) Opinion/population/prise de conscience (x4) Volonté politique (x2)	Smart city (x1)	=> Bataille : culturelle ; à mener ; gagner la bataille => Opinion/population/prise de conscience : s'approprier ; sensibiliser ; déni => Smart city : modèle super ambitieux ; concept « en pâture » donner à la population	« il a une vraie bataille culturelle de sensibilisation aux enjeux » « pour qu'il y ait une volonté politique , il faut qu'il y ait une	L'appropriation par la population	Le citoyen éclairé

					volonté <i>d'opinion</i> puissante et pour ça il faut gagner la bataille des idées, la bataille culturelle et c'est là le vrai gros sujet »		
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL	Choix (x7) <i>Notion de nuance (x4)</i> L'exclusivité (x3)	Territoire (x4) Fonctionnalité (x1) Performantes (x2)	=> Choix : choix de territoire ; vrais choix ; entre des perspectives différentes ; porter aux citoyens qui choisissent en conscience ; choix alternatifs => <i>Notion de nuance</i> : tout n'est pas noir tout n'est pas blanc ; moins bons côtés avec les bons côtés ; pas un oui-non mais un ça ou ça ; pas de bons ou de mauvais projets => L'exclusivité : des projets exclusifs les uns des autres ; un projet au détriment d'un autre projet ; philosophies exclusives l'une de l'autre => Territoire : accepter territorialement les moins bons côtés ; projet utile au territoire => Performantes : villes, smart city	« dans un monde qui change actuellement il y aura vraiment des vrais choix de territoires » « ce n'est pas tant le choix pour la beauté de la participation active mais aussi pour que territorialement on accepte les moins bons côtés qui vont avec les bons côtés » « c'est là aussi ou on est pas sur un oui-non mais on est sur un ça ou ça . [...] quand on fait un projet, ce sera au détriment d'un autre projet »	choix des citoyens face au changement du monde	Le citoyen éclairé

					« des choix qui peuvent être portés aux citoyens qui choisissent en conscience de cause... et là c'est aussi comment créer des autorités indépendantes qui peut être chargées d'explicitier ce type de projet [...], des choix alternatifs » « dans un concept de smart city, c'est essentiel parce que c'est tous les projets les uns au bout des autres qui fait qu'on arrive à des villes plus ou moins performantes »		
4	Elu de l'opposition messine	Information(s) (x6) Usager(s) (x5) Capteurs/capter (x4) Interaction/interagit (x2)	Pilote (x1) Gouvernance (x3) Mobilité (x1) Données (x2) Numérique/digital (x2)	=> Information : donner ; subir ; réceptif ; accès décuplé ; connecté : recevoir => Usager(s) : apporter ; expliquer ; intervenir ; ce que	« le principe de la smart city, le principe de la ville connectée , de la ville intelligente c'est qu'il y ait des		

			Connecté(e) (x4) Intelligence (x2)	l'utilisateur attend => Interaction : principe de la ville connectée ; fonctionner ; cercle => Pilote : besoin d'un pilote => Gouvernance : gouvernance orientée smart city ; logique de cercle ; sujet « tarte à la crème » => Données : usagers ; nourrir la base de données ; => Numérique/digital : outil ; permettre ; instantanément => Connecté(e) : ville ; intelligent ; recevoir l'information.	interactions et que vous, les usagers , vous nourrissez la base de données , vous l'enrichissez, et on vous demande pas forcément de nous expliquer où il faut mettre le capteur par contre si vous avez des informations à nous donner pour que le capteur en capte d'autres, là ça devient intelligent »	L'utilisateur porteur d'informations instantanées	Le citoyen-usager
5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville	Société civile/ (con)citoyens/ gens/ population/société (x8) Participatif/ représentatif/associer (x3) Terrain (x2)	Transports (x1) Déplacement(s) (x1) Organisé/organisationnel (x2)	=> Société civile : représentatif ; associer ; contribution à tous les étages ; des gens sur le terrain ; réalité des gens ; mal-être ; signaux ; différentes formes de gens. => organisé/organisationnel : être armé ; vision systémique	« il faut vraiment pouvoir associer un maximum de nos concitoyens et les acteurs du terrain . Je veux dire quand on ouvre des lignes de transports pour pouvoir évidemment être en lien avec la population il faut que des études se fassent,	Intégrer l'utilisateur en amont des projets	Le citoyen-usager

					on ne peut pas en faire l'économie, avec le concours des usagers »		
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA	Ingénierie (x2)	Politique (x2) Enjeux (x2) Solution (x1)	=> Ingénierie : moyens, ne pas disposer => Politique : volonté => Enjeux : d'équité territoriale ; élus sensibles à ces enjeux là => Solutions : opérationnelles	« je vois un vrai enjeu d'équité territoriale et toute la question [...] ce serait comment mobiliser autour de ce processus de co-construction... les territoires qui ne disposent pas d'ingénierie et qui ne sont pas ceux qui disposent [...] d'une volonté politique forte par manque de moyens »	L'équité entre les territoires	Le partage
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales	Eclairé(r)/éclairage (x6) Technologie (x5)	Sens (x5) Utiliser (x2) Citoyen(s) (x2) Projet (x3) Elus (x1)	=> Eclairé(r)/éclairage : démocratie ; despotisme ; citoyens => Technologie : utiliser ; permettre d'aller plus loin ; développer => Sens : quel est-il ; sens dans la démocratie ; projet de territoire ; ne pas fonctionner	« Démocratie éclairée ! On connaissait le terme despotisme éclairé ... Démocratie éclairée parce que c'est ça que nous permet la technologie et c'est ça dont on a besoin parce que si on y va pas		

				sans sens =>Utiliser : comment utiliser internet et les TIC => Citoyens : citoyens lâchés dans la nature et qu'on interroge sur des thèmes complexes ; relier citoyens et élus =>Projet : projet de territoire ; A31 bis ; projet comme outil de territoire	comme ça, chacun pouvant mettre son opinion on en vient à des dérives qui sont énormes et pour pouvoir se prononcer il faut avoir des éléments » « cette démocratie éclairée où il n'y aura pas de citoyens lâchés dans la nature qu'on interroge sur un thème où ils n'auront pas tous les éléments ». « on n'explique pas l'A31 bis comme un projet de territoire mais comme une infrastructure qu'on va plaquer »	La démocratie éclairée	Le citoyen éclairé
8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme				« il faut s'appuyer sur le tissu associatif et puis toutes les démarches où le pouvoir politique, là		

	concernée par le périmètre de l'AMMT				pour le coups les élus, vont par des actions en quartier, sur les zones fines, faire redescendre... aller recueillir le besoin, aller écouter »	Le tissu associatif comme soutien au politique	Le citoyen impliqué
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz				« Pour donner un avis éclairé, il faut consacrer du temps à la question, il faut pouvoir l'étudier et pas venir avec des a priori et des choses toutes faites » « moi je veux bien qu'on ait les réseaux sociaux et qu'on dise tout ce qu'on veut, mais avec son identité affichée. Pas caché derrière un masque à insulter n'importe qui » « donc si on avait un outil qui permette cette transparence et cette		Le citoyen éclairé

					sincérité, on pourrait mettre en place des consultations numérique »		
10	Directeur d'un service d'urbanisme d'une commune de l'AMMT	Usager(s)/usage (x4) Bienveillance (x2)	Donnée(s) (x1) Flux (x1)	=>Usager(s) : générations : compréhension de l'usage mais pas forcément du fonctionnement selon les générations ; gouvernance =>Bienveillance : pour la formation, sensibilisation, traduction ; envers le citoyen ; différent de la responsabilisation du citoyen =>Données : limiter les dangers à confier ses données	« cette inclusion citoyenne doit se faire avec une forme de bienveillance envers le citoyen et non pas une forme de responsabilité comme on peut le faire dans le cadre de l'urbanisme par exemple » « qu'il intervienne non pas simplement comme usager mais aussi comme co-concepteur ou comme pierre à l'édifice faut de quoi on va avoir une rupture et [...] un sentiment de gouvernance numérique face à des usagers qui n'ont rien demandé »		Le citoyen-usager

Sous-thème 4.1 : la question de la démocratie participative

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville		<i>Vertu/vertueux (x1)</i>		« la démocratie n'est pas porteuse d'énormément de vertus quand même » « le retour de la confiance dans la parole de l'expert »	Pas de parole éclairée	Manque d'expertise
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial				« j'y crois modérément car il y a plein de propositions qui relèvent du vœux pieu » « pas certain [...] [que] ce soit le meilleur outil [...] sur des enjeux de très court terme »	Des vœux pieux Pas d'efficacité	naïveté
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL				Les gens n'ont plus le temps de se rendre dans les réunions publiques [...] on a que les opposants [...] quelques retraités [...] il manque le reste de la société et donc on a des	Projets trop complexes	complexité

					vraies difficultés à créer la démocratie participative par que aussi on est dans des projets complexes, compliqués à appréhender. Il y a sans doute un enjeu à revenir sur des questions simples »		
4	Elu de l'opposition messine				« le terme démocratie participative [me gêne]. Je crois à la démocratie représentative qui peut être déclinée dans une démarche délibérative pour les citoyens. » « ce n'est pas la même chose de croire que chacun peut décider sans une notion technique et d'expertise c'est de la foutaise ! » « que l'utilisateur intervienne à un moment ou un autre. Non pas que réceptif de l'information [...] il a besoin de s'exprimer, il a	Paroles sans expertise	Manque d'expertise

					besoin de participer oui ! là le terme participer... quelque part ce dire tiens si on a pris telle décision c'est parce que moi j'y ai contribué »		
--	--	--	--	--	---	--	--

Sous-thème 4.2 : comment la technologie peut-elle faciliter ce processus et peut-elle le faire...

Numéro entretien	Profil de l'enquêté	Mots clés	Réitération de mot clés d'autres thèmes	Discours de l'enquêté mis en lien avec les mots clés	Mots clés liés en une phrase par l'enquêté OU phrase faisant sens	Codage	Axes/catégories
1	Directeur de cabinet d'un EPCI recouvrant l'unité urbaine de Thionville	Expert (x1)	Technologie [terme induit par l'enquêté dans sa question]		« Moi je serais dans l'idée qu'il faut que la technologie nous ramène à avoir plus confiance dans la parole de <i>l'expert</i> »	La confiance en l'expert	L'information par l'expert/acteur tiers
2	Directeur d'un organisme satellite d'un EPCI dédié au développement économique territorial				« c'est donner une vision là où l'Homme en manque, donner des solutions là où on ne sait pas résoudre les équations » « c'est toujours bien de l'utiliser, c'est un bon soldat... mais le problème c'est qu'il est si bon qu'il	Un supplément à l'intelligence de l'Homme	L'acteur augmenté

					se transforme vite en Général, et c'est là que commencent les ennuis »		
3	Agent des services de l'Etat exerçant à la DREAL				« on pourrait imaginer une smart city où les gens prennent l'habitude de répondre [...] via leur boîte aux lettres [sur] des projets en cours de réflexion sur [quelques] exemples géo-localisés par rapport à des projets [...] avec l'angle du numérique on arrive facilement à faire des choses ciblées [les gens n'auront qu'à] prendre trente secondes de leur temps et voter sur internet par rapport à ce qu'ils souhaitent » « alors on pourrait dire oui mais ils ne sont pas assez cultivés pour réfléchir en connaissance de cause [...] c'est l'enjeu de l'acteur tiers qui doit être [...] dans la boucle parce qu'il y a la	L'inclusion du citoyen	L'information par l'expert/acteur tiers La participation

					tentation toujours lorsqu'on a un projet [...] de le sur-bonifier [...] sans forcément [...] mettre toutes les alternatives sur un pied d'égalité »		
4	Elu de l'opposition messine				« on fonctionne en termes de cercles parce qu'on interagit [...] et l'outil numérique permettant de faire ça beaucoup plus rapidement qu'avant, instantanément, avec des possibilités techniques presque sans limite »	Le citoyen dans la chaîne décisionnelle	La participation
5	Maire et Président d'un des cinq EPCI recouvrant l'espace urbanisé de Metz-Thionville				« oui parce qu'on a maintenant des outils qui peuvent servir. Encore une fois faut-il que ce soit bien utiliser. Qu'on n'utilise pas un algorithme permettant de... enfin je veux dire il faut être dans un développement raisonné. Dans le sens où on fait de l'agriculture raisonnée »		

					« il faut qu'on soit dans le sens de certaines mesures avec toujours ce respect de l'activité des gens, de leur vie, de leur vie en commun »		
6	Agent des services de l'Etat exerçant au CEREMA				« je vais faire un parallèle sur la fonction publique en général, là où on a intérêt à tirer profit [...] de la smart city c'est en termes d'agilité. C'est surtout d'abord une simplification des procédures [...] où là le numérique peut-être facilitateur [...] je parle aussi de gouvernance inter-service... [...] donc ça veut dire gagner en agilité »		L'acteur augmenté
7	Représentant d'une des chambres consulaires départementales				« comment on associe finalement le citoyen. Parce que cette technologie-là ne nous exonère plus d'expliquer et de bien expliquer »		L'information par l'expert/acteur tiers La participation

8	Professionnel de l'aménagement exerçant dans une des agences d'urbanisme concernée par le périmètre de l'AMMT				« comme un vecteur de communication, de sensibilisation » « Aujourd'hui on a des puissances de calcul... en fait ce qui m'intéresse au final c'est le service que ça rend à un élu, à un directeur, à mes collègues et éventuellement à un citoyen qui veut s'informer. Donc c'est là qu'on voit que c'est centrer sur un utilisateur »		L'information par l'expert/acteur tiers
9	Maire d'une commune des espaces urbains périphériques du Nord de Metz				« A l'égard des administrés la problématique c'est [...] de vulgariser des choses qui sont parfois assez complexes ou qui utilisent un langage technique » « Et ma plus grande problématique c'est celle-là. Je me suis rendu compte que la base de la vie entre citoyens, qu'est la communication, est la		L'information par l'expert/acteur tiers

					chose la plus difficile qui soit à réaliser » « c'est peut-être le fait qu'il y ait une multitude d'informations contradictoires qui fait que les gens laissent tomber en disant [...] sur le même sujet finalement on sait rien »		
10	Directeur des services de l'urbanisme d'une commune de l'AMMT				« la technologie elle sera au début et à la fin. Parce que c'est elle qui va permettre la mesure, qui va permettre l'intelligence mais aussi la mise en œuvre » « [du côté de l'aménageur] on vient normer, voire franchiser l'outil de réponse. Parce qu'à un modèle on aura un modèle de réponse. Et il est là le risque »		

2.4.13 Annexe 14 : projet de thèse soumis au concours visant à l'obtention d'une allocation doctorale auprès de l'école doctorale Fernand Braudel. SHS Metz Saulcy. Université de Lorraine.

PROJET DE THESE

**La smart city dans l'espace transfrontalier de la Grande Région :
Gouvernance et pratiques nationales**

Thèse en cotutelle internationale : *M. Gregory Hamez (Université de Lorraine) et M. Jacques Teller (Université de Liège) ; co-directeur : M. Mathias Boquet (Université de Lorraine)*

Mots-clefs : smart city, gouvernance, transfrontalier, numérique, mobilités, France, Luxembourg, Grande Région.

Contexte scientifique – corpus théorique

Le projet de thèse s'inscrit dans le champ interdisciplinaire des « Border Studies » et a pour objet de recherche les *smart cities* (ou villes intelligentes).

Le concept de *smart city* est né dans les années 1990, dans le cadre de recherches visant à mesurer les apports des technologies de l'information et de la communication dans la gestion des réseaux d'infrastructures (Lussault, 2018). Il s'est enraciné dans une vision technologique par le concours des grandes firmes informatiques qui ont su voir, dans les villes, de nouvelles parts de marché leur permettant de développer des systèmes d'informations soutenus par les plateformes interactives et l'usage du *smartphone* ; et présentés comme un moyen de rendre les infrastructures de la ville plus efficaces, la vie urbaine plus agréable et les citoyens plus connectés. (Picon, 2018).

Une telle vision a soulevé un certain nombre de critiques dans le monde universitaire : le géographe Michel Lussault y voit un moyen de satisfaire les intérêts économiques de firmes mondiales s'embarrassant peu de l'intérêt général (Lussault, 2018) ; Marc Chopplet, philosophe, justifie les soupçons portés sur les intentions réelles des promoteurs de la smart city par la sélection qu'ils opéreraient des problèmes à résoudre et qui, couvertes d'un récit imaginaire, feindraient d'ignorer les obstacles réels de nombreux problèmes urbains, difficilement surmontables par la seule voie technologique (Chopplet, 2018).

Malgré les critiques ou les craintes formulées, certains auteurs précisent que l'intérêt individuel des géants du numérique se trouverait, dans la réalité, limité par les intérêts divergents d'une multitude d'acteurs caractérisant la complexité des espaces urbains. Par le biais des interrelations entre différents types d'acteurs, l'historien et architecte Antoine Picon, y voit se dresser un écosystème de la ville forgé par la combinaison des intelligences des hommes, des machines et de leur capacité algorithmique (Picon, 2018).

Albert Meijer et Manuel Pedro Rodriguez ont cherché à structurer le débat qui s'entretient autour du concept de *smart city* en recensant, à travers la littérature scientifique, trois « idéaux types » : une vision technologique ; une vision liée à l'humain ; une vision liée à la gouvernance (Meijer, et al., 2016). Trois visions qui, combinées entre elles permettent l'élaboration de définitions à l'instar de celle qu'ils proposent : « l'intelligence des villes désignant la capacité de chacune à attirer le capital humain et à mobiliser ce capital humain dans le cadre de collaboration entre différents acteurs en recourant aux technologies de l'information et de la communication ». (Meijer, et al., 2016)

Cette première définition opératoire servira de base théorique à un travail de recherche en thèse car ces trois composantes font écho aux défis majeurs des territoires sur lesquels se portera l'analyse scientifique.

Vers l'élaboration d'un modèle comparatif de smart city en contexte transfrontalier

Ce projet de thèse s'est construit progressivement à partir de la conceptualisation d'un projet d'aménagement à l'échelle de l'espace urbain de Metz-Thionville et élaboré dans le cadre d'un Mémoire de Master 1. L'idée centrale de ce Mémoire reposait sur la proposition d'un transport en commun qui répondait au besoin de déplacements quotidiens observés au sein de la conurbation et dont la faisabilité s'inscrivait dans une logique d'intelligence collective ; logique confrontée à l'absence de gouvernance à une telle échelle. Par la suite, d'autres réflexions ont mis en lumière l'intérêt d'intégrer ce projet dans un Mémoire de recherche de Master 2 mais élargi au concept de *smart city*. La méthodologie consiste en la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès des acteurs ayant un rôle décisionnel important. L'objectif est l'obtention de données qualitatives faisant état du sens que ces acteurs ont de ce concept et de son application au sein du territoire servant de support à leurs représentations.

Ces travaux mettent en lumière l'écueil majeur lié à l'absence de gouvernance auquel est confrontée la réalisation de projets d'aménagement à l'échelle d'un bassin de vie. La problématique de la gouvernance est d'autant plus saillante dans le cas français que la fragmentation institutionnelle de certains espaces urbains, héritée des modes de

fonctionnement passés, nuit à tout projet collectif visant à un aménagement en cohérence avec les nouvelles pratiques territoriales observées et indissociables du phénomène de métropolisation qui implique notamment les enjeux de mobilités. Ce constat a permis la formulation de pistes concrètes pour la construction d'un projet de thèse visant à l'élaboration de modèles comparatifs transfrontaliers en lien avec la gouvernance. Cette dernière est une composante clé du modèle de *smart city* tel que défini plus haut et autour de laquelle s'articule la faisabilité des projets pouvant être optimisés par l'apport de la technologie numérique et mobilisant, dans leur construction, une participation active des citoyens.

Problématique

Ces modèles permettront de comparer les différents types de gouvernance pratiqués au sein d'espaces urbains situés dans différents contextes nationaux. En effet, l'innovation apportée par la technologie numérique et sur laquelle s'appuie de plus en plus la gestion des villes ne connaît pas de frontières ; pour autant, au-delà de la généralisation du numérique à l'échelle mondiale, les outils et procédures d'aménagement des territoires restent ancrés dans une dimension nationale ; s'y ajoutent des représentations spatiales encore très empreintes des logiques étatiques alors même que de nombreux espaces transfrontaliers partagent des enjeux communs.

L'élaboration de modèles comparatifs de gouvernance permettrait de mesurer la capacité des territoires issus de contextes nationaux distincts à pourvoir à une gouvernance *smart* pouvant être définie comme une « collaboration urbaine intelligente » qui viserait à un haut niveau d'organisation impliquant une collaboration réelle avec les parties prenantes du territoire et rendue possible, éventuellement, par la technologie numérique (Meijer, et al., 2016). Les résultats attendus, outre la mise en lumière de modèles nationaux de *smart city*, seraient l'élaboration d'une méthodologie visant à la construction d'un indice ou grille d'analyse de l'effectivité de l'état d'avancement de la gouvernance d'espaces urbains insérés dans différents pays, et contribuant à un apport théorique au concept de *smart city* ainsi qu'à l'élaboration d'une définition nouvelle.

Méthodologie

Pour répondre à une telle problématique, une comparaison des différentes pratiques de gouvernance territoriale entre quatre grands pôles urbains de la Grande Région (Liège, Luxembourg, Metz, Sarrebruck) s'avère nécessaire. Pour cela, un indice permettant d'évaluer objectivement le degré d'avancement de la gouvernance au sein de ces agglomérations

urbaines sera élaboré à travers une méthodologie articulant des données qualitatives issues d'entretiens semi-directifs donnant lieu à une analyse de contenu, et des données quantitatives. En termes de recherche, ceci permettra de dresser l'état d'avancement des pratiques *smart* et pourvoir à un potentiel d'innovation à travers la création d'un protocole comparatif pour l'analyse des tendances territoriales entre différents Etats. A ce titre, intégrer l'attente des citoyens des quatre espaces comparés, projetée dans un avenir « numérique » pouvant répondre aux défis contemporains et à venir, permettrait d'approfondir le champ expérimental du protocole de recherche.

Une fois le degré de gouvernance établi pour ces quatre pôles urbains représentatifs des pratiques de leur pays respectif, la méthode de construction de l'indice sera extrapolée à des espaces urbains et périurbains plus « restreints », polarisés par ces grandes agglomérations et partageant, pour certains, à l'échelle de la Grande Région, une configuration socio-économique et institutionnelle comparable : un passé industriel ayant pourvu à une mutation socio-économique, urbaine et démographique à partir de la seconde moitié du 19^e siècle ; des difficultés économiques induites par la restructuration des activités industrielles dès les années 1970 et à l'origine d'un phénomène de décroissance ; une dimension transfrontalière qui joue, de nos jours, un rôle potentiellement bénéfique en raison du dynamisme Luxembourgeois.

Appliquer cet indice à des territoires présentant un potentiel de *smartisation* de l'espace urbain plus faible qu'une grande agglomération permettrait de mesurer leur capacité à bénéficier des nouvelles opportunités offertes par le numérique et d'induire l'idée d'une transformation de leur gouvernance et l'amélioration des politiques visant à leur reconversion. Ces territoires constituent ainsi des champs d'expérimentation pertinents car ils permettent de s'écarter d'une vision de la ville intelligente trop souvent centrée sur les métropoles. C'est à ce titre qu'il paraîtra plus pertinent de privilégier la notion de *smart territory*.

Enfin, le protocole de recherche questionnera la possibilité d'exporter d'une frontière à l'autre un modèle de gouvernance, réinterrogeant ainsi la notion de « passage » et du rapport entre perméabilité et séparation des pratiques entre des espaces frontaliers dont le ferment s'enracine, de nos jours, moins dans des raisons géopolitiques que des pratiques issues de processus historiques et socio-économiques.

Diagramme de Gantt

Protocole de recherche	Année 1		Année 2		Année 3	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Corpus théorique						
Analyse comparative des tendances <i>smart</i> dans les quatre villes et autres territoires urbains						
Elaboration d'une méthodologie comparative de la gouvernance						
Entretiens semi-directifs et questionnaires-citoyens						
Modèle conceptuel de représentations issues des entretiens						
Elaboration des modèles comparatifs et indices						
Rédaction						

Tableau 1: Diagramme de Gantt relatif à la réalisation d'une thèse sous contrat doctoral de trois ans. Réalisation

Nicolas Greiner.

RESUME DU PROJET DE THESE

La smart city dans l'espace transfrontalier de la Grande Région : Gouvernance et pratiques nationales

Ce projet de thèse repose sur le concept de *smart city* qui apparaît dans les années 1990 afin de traduire l'usage des technologies de l'information et de la communication dans la gestion des villes amenant à repenser leur mode d'organisation. La smart city est devenue un objet de recherche scientifique encore peu structuré et qu'un recensement de la littérature permet de définir comme relevant de la combinaison de composantes clés incarnées par la technologie, l'humain et la gouvernance.

Les pratiques et outils d'aménagement sont encore très ancrés dans une dimension nationale alors même que l'usage du numérique dans les villes fait fi des frontières étatiques et que de nombreux espaces transfrontaliers partagent des enjeux communs. La gouvernance étant une composante primordiale pour la réalisation de tout projet d'aménagement, un protocole de recherche comparatif articulant une démarche d'analyse qualitative et quantitative contribuera à l'élaboration, au sein des quatre contextes nationaux de la Grande Région, d'un indice permettant de mesurer le degré d'avancement de gouvernance *smart* pouvant être définie comme un haut niveau d'organisation et de collaboration réelle entre tous les acteurs d'un territoire. Cet indice sera élaboré à partir des quatre grands pôles urbains (Liège, Luxembourg, Sarrebruck et Metz) puis décliné à leurs espaces périphériques présentant des enjeux spécifiques et un potentiel de *smartisation* moindre.

Ce projet de thèse contribuera d'abord à enrichir le concept de *smart city* en l'élargissant à une nouvelle typologie d'espaces urbains et périurbains et basculer ainsi vers le concept de *smart territory*. Il contribuera ensuite aux « Border Studies » en comparant les contextes nationaux à partir d'une grille d'analyse et la production d'indicateurs, en interrogeant la question de l'exportation d'un modèle de gouvernance *smart* d'une frontière à l'autre et en posant la question de leur perméabilité dans un contexte européen.

Résumé

Meijer et Pedro Rodriguez Bolivar (2016) définissent le concept de *smart city* comme la capacité d'une ville à attirer le capital humain et à le mobiliser dans le cadre d'une collaboration individuelle ou collective en recourant aux technologies numériques. Cette définition est une synthèse de l'ensemble des travaux scientifiques relatifs à cet objet de recherche et pourvoit à une base théorique solide si on cherche à le décliner à l'aire métropolitaine de Metz-Thionville (AMMT). Dans une telle démarche, les représentations du concept par les acteurs locaux ayant une influence dans les décisions d'aménagement doivent être appréhendées puisqu'elles constituent les faire-valoir des stratégies mises en œuvre pour l'organisation du territoire. Une analyse textuelle des données discursives, récoltées par le recours d'entretiens semi-directifs auprès de dix enquêtés, a permis de mettre en lumière deux écueils majeurs à la déclinaison locale du concept théorique de *smart city* : la pluralité des territoires constitutifs de l'AMMT et la forte attractivité qui y est exercée par le Luxembourg en termes d'emploi. Il semblerait que le concept de *smart city* gagnerait à s'enrichir d'une adaptation à la réalité de territoires métropolitains différente de celle des métropoles unipolaires et radioconcentriques dont les limites institutionnelles recouvrent la totalité de leur bassin de vie et d'emploi.

Abstract

Meijer and Pedro Rodriguez Bolivar (2016) define the concept of smart city as an urban ability to attract and mobilize human capital through collaboration by means of the use of digital technologies. This definition is a synthesis of all the scientific works concerning this object of research and provides a theoretical sound basis to be applied to the metropolitan area of Metz-Thionville (MAMT). In such an approach, the mental representations of the concept by local actors affecting planning decisions must be understood because they promote strategies implemented as part of the organization of the territory. A textual analysis of the discursive data, collected through the use of semi-directional interviews of ten respondents, revealed two major pitfalls for the local development of the theoretical concept of smart city: the plurality of the territories which form the MAMT and the strong attractiveness of Luxembourg in terms of employment. It would seem that the concept of smart city would benefit from being adapted to the reality of metropolitan areas that are different to that of unipolar and radioconcentric metropolises which institutional borders are superimposed on the whole of their urban and employment area