



HAL
open science

**“Malaise” numérique et vulnérabilité territoriale :
“habiter quotidien” versus “ habiter numérique ” dans le
bassin minier du Hainaut franco-belge**

Veronica Fragomeli

► **To cite this version:**

Veronica Fragomeli. “Malaise” numérique et vulnérabilité territoriale: “habiter quotidien” versus “ habiter numérique ” dans le bassin minier du Hainaut franco-belge. Sciences de l’information et de la communication. Université Polytechnique Hauts-de-France; Université de Mons, 2022. Français. NNT: 2022UPHF0018 . tel-03826910

HAL Id: tel-03826910

<https://theses.hal.science/tel-03826910>

Submitted on 24 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« Malaise » numérique et vulnérabilité territoriale :

« habiter quotidien » versus « habiter numérique »

dans le bassin minier du Hainaut franco-belge

Thèse de doctorat pour obtenir le grade de Docteur
de l'UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE,
de l'INSA HAUTS-DE-FRANCE et de l'UNIVERSITÉ DE MONS
en Sciences de l'Information et de la Communication (71ème section CNU),
en art de bâtir et urbanisme

Thèse présentée et soutenue par **Veronica FRAGOMELI**, le 24/06/2022, à Mons

Equipes de recherche : Laboratoire de Recherche Sociétés & Humanités (LARSH) & Institut Soci&ter, Centre de recherche URBAInE

Ecoles doctorales : École Doctorale Polytechnique Hauts-de-France (ED PHF n°635) & Ecole doctorale thématique Architecture, Urbanisme, Ingénierie Architecturale et Urbaine (EDT62)

Membres du jury

- ALBERTINI, Françoise. Professeure en SIC à l'Université de Corse-Pasquale Paoli. (Examinatrice)
- BECUE, Vincent. Professeur à l'Université de Mons. (Directeur de thèse)
- BOULEKBACHE-MAZOUZ, Hafida. Professeure en SIC à l'UPHF-INSA. (Présidente du jury)
- CYRULNIK, Natacha. MCF HDR de l'Université Aix-Marseille. (Rapporteuse)
- GODIMUS, Etienne. Architecte, Chargé de cours - Doyen de la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme de l'UMONS. (Examineur)
- LAGO, Noémie. 1^{er} assistant à l'Université de Mons. (Examinatrice)
- LAUDATI, Patrizia. Professeure en SIC à l'Université Côte d'Azur. (Directrice de thèse)
- MEQUIGNON, Marc-André. MCF HDR de Université Toulouse III. (Rapporteur)



Remerciements

La plus grande part des remerciements est destinée à mes superviseurs de thèse Patrizia Laudati et Vincent Becue. D'une part, pour le fait de m'avoir permis de faire une thèse à un moment où j'avais besoin de revenir sur le parcours académique pour mieux comprendre notre société en transitions multiples. D'autre part, pour leur confiance accordée, leurs conseils avisés et pour les nombreuses réunions fructueuses depuis le début du doctorat.

Une partie des remerciements est destinée à la Région Hauts-de-France et à l'UMONS pour la bourse octroyée permettant de faire une thèse dans des conditions plus sereines.

Je suis honorée de la présence de Madame Albertini Françoise, Professeure à l'Université de Corse-Pasquale Paoli, de Madame Boulekbache-Mazouz Hafida, Professeure à l'UPHF-INSA, de Madame Lago Noémie, première assistante à l'Université de Mons et de Monsieur Godimus Etienne, Architecte, Chargé de cours, Doyen de la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme de l'UMONS qui ont accepté de faire partie de mon jury de thèse.

J'adresse tous mes remerciements à Madame Cyrulnik Natacha, Professeure de l'Université Aix-Marseille ainsi qu'à Monsieur Méquignon Marc-André, Professeur à de l'Université de Toulouse III, de l'honneur qu'ils m'ont fait en acceptant d'être rapporteurs de cette thèse et de faire partie du jury.

Je remercie toutes les personnes qui ont permis de stimuler de près ou de loin, la poursuite du doctorat.

C'est notamment le cas des membres des comités d'accompagnement et de suivi de thèse qui par confrontation bienveillante annuelle ont fait part de leurs conseils sur la thèse et spécialement sur l'avancement.

Dans la stimulation quotidienne, en tout cas avant l'arrivée du covid-19, il y a bien évidemment le temps passé avec les doctorants du laboratoire DeVisu et ceux de la faculté d'architecture de l'UMONS. Je remercie plus particulièrement du côté de Valenciennes, Virginie, Benjamin, Angelina, Khaoula, Dounia, Abdou, Ximena, Marine, Matthieu et Willy, du côté de Mons, Marianne, Marceline, Alexis, Fabrice, Adeline, Larissa, Simon, Pascal, Charlotte et Ornella et enfin des deux côtés en cotutelle, Elodie, Iman, Mei, Thomas, Marine L et Emeline. Les conversations sur nos thèses et sur notre quotidien rendaient les journées enrichissantes. Ensemble, nous avançons vers notre objectif commun à notre rythme. Entretemps, certains collègues cités sont heureusement devenus docteurs.

Une autre part des remerciements va aux autres membres du laboratoire et de la faculté d'architecture notamment pour les discussions variées et enrichissantes sur le temps de midi lors de mes venues au laboratoire d'Arenberg avec Sylvie Leleu-Merviel, Philippe Useille, Michel Labour, Smail Khainnar, Pascal Bouchez, Hachimi Abba et Daniel Schmitt. Du côté de Mons, j'ai apprécié les échanges avec Anis Gallas, Damien Darcis, Kristel Mazy, Laura Rectem, Pascale Jamouille, Jean Pouleur, Dominique Cazzaro et Pierre Cornut.



Je remercie également les membres du projet RHS de manière générale pour les apprentissages et échanges de bonnes pratiques, mais aussi pour avoir facilité l'entrée sur le terrain et ce, grâce à Anne Lescrohart (ACSRV), à Olivier Dossantos (ACSRV), à Hélène Dumont (ACSRV) ainsi que Catherine Vinchent et son équipe (affectée anciennement au Quartier de l'Allée des Oiseaux). Ce projet a été l'occasion pour moi de découvrir le travail social de l'intérieur. Au passage, je remercie les habitants interviewés sur les trois quartiers pour avoir accepté l'entretien et l'enregistrement.

Je n'oublie pas de remercier Xavier, étudiant de la faculté d'architecture et d'urbanisme de Mons pour avoir postulé à un stage d'initiation à la recherche d'une durée d'un mois. Son aide m'a permis de bien avancer durant l'été 2019 lors de la préparation de la phase terrain.

Après le terrain, il a fallu retranscrire et analyser. Pour cela, je remercie Alex Alber, inventeur du logiciel Sonal qui facilite réellement la vie du chercheur.

Depuis le début du parcours, on peut compter sur l'assistance et la bonne compagnie du pôle administratif et logistique tant du côté de Mons que du côté de Valenciennes. Ainsi, il y a Amélie, Myriam, Carl et Pol pour Mons et Béatrice et Louïsette pour Valenciennes. Dans cette assistance, je remercie les professeurs d'anglais de l'université de Mons et de l'école doctorale de Lille, les formations de la MESHS de Lille, les régisseurs du site d'Arenberg, le personnel des services des inscriptions et celui des différentes écoles doctorales ainsi que le service presse.

Sur la fin du parcours, j'ai décroché un emploi. Je remercie à cet égard, l'employeur pour m'avoir accordé un 4/5^{ème} temps pendant un peu plus d'un an afin que je puisse terminer ma thèse. Je remercie ainsi Silvana, Alexandra et William pour avoir accepté avec beaucoup de compréhension mes différentes demandes de congé sur le premier semestre 2022.

Je réserve une part des remerciements à mes collègues de La Louvière dont Arno et à mon cercle d'amis qui m'ont soutenu à poursuivre l'objectif.

Je tiens à remercier les membres de ma famille pour leurs encouragements. En particulier, je remercie Giovanna, parmi les premières victimes du Covid-19. J'ai aimé l'intérêt qu'elle a manifesté à mon sujet de recherche et à son envie d'en discuter à chaque repas de famille.

Enfin, je remercie Sullivan qui a facilité mon quotidien depuis le début de cette longue aventure scientifique et qui a supporté à la fois mes humeurs (en général, positives) et mon absence ces derniers mois.



Sommaire

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	7
RESUME	9
ABSTRACT	11
AVANT-PROPOS	13
A. DESCRIPTION DU PROJET DE THESE INITIAL	14
B. EXPLICATION DU PLAN DE THESE	16
INTRODUCTION	17
GLISSEMENT DE PROBLEMATIQUE ET POSTURE ADOPTEE	19
PARTIE 1 : ETAT DE L'ART	29
CHAPITRE 1 : TRANSITION NUMERIQUE ET TERRITOIRE	31
1.1. <i>La fracture numérique</i>	35
1.2. <i>Habiter un territoire numérique</i>	58
1.3. <i>Bilan : impacts et défis</i>	127
CHAPITRE 2 : TERRITOIRE ET VULNERABILITE	133
2.1. <i>Introduction au chapitre 2</i>	133
2.2. <i>Un territoire doublement particulier : le bassin minier du Hainaut</i>	135
2.3. <i>Vulnérabilité et résilience du territoire</i>	179
2.4. <i>Bilan du chapitre 2</i>	201
CHAPITRE 3 : BILAN DE L'ETAT DE L'ART	207
CHAPITRE 4 : PROBLEMATIQUE – HYPOTHESE – OBJECTIFS	211
4.1. <i>Problématique</i>	215
4.2. <i>Hypothèse</i>	217
4.3. <i>Objectifs</i>	222
4.4. <i>Démarche</i>	224
PARTIE 2 : POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET METHODOLOGIQUE	227
CHAPITRE 5 : CADRE THEORIQUE ET EPISTEMOLOGIQUE	229
5.1. <i>Posture épistémologique</i>	229
5.2. <i>Cadre disciplinaire</i>	230
5.3. <i>Appréhension de la fabrique contemporaine du territoire</i>	238
5.4. <i>Posture adoptée – pas à pas</i>	248
5.5. <i>Cadre théorique à propos des représentations</i>	261
CHAPITRE 6 : CADRE METHODOLOGIQUE	271
6.1. <i>Construction d'un cadre suite à l'observation RHS</i>	273
6.2. <i>Clarification de l'approche</i>	274
6.3. <i>La démarche empirique : Description des méthodes qualitatives et ethnographiques</i>	277
6.4. <i>Approche et méthodes inspirées du design</i>	294
6.5. <i>L'approche mixte entre le qualitatif et le quantitatif</i>	312
6.6. <i>Bilan</i>	315
PARTIE 3 : METHODE ET RESULTATS	317
CHAPITRE 7 : OBJECTIFS ET METHODOLOGIE ADOPTEE	319

7.1. Introduction – Objectifs.....	319
7.2. Quelles méthodes ?.....	320
7.3. Adaptation des méthodes.....	323
7.4. Résumé de la méthodologie globale durant la thèse.....	328
CHAPITRE 8 : CONSTRUCTION DU PROTOCOLE.....	331
8.1. Les objectifs du protocole :.....	331
8.2. La forme du protocole mis en place (au travers d'un guide d'entretien).....	332
8.3. Le fond du protocole – le pourquoi des questions posées :.....	333
8.4. Bilan des résultats.....	345
8.5. Choix des quartiers et de la cible.....	346
CHAPITRE 9 : RESULTATS.....	359
9.1. TERRAIN 1 : DUTEMPLE A VALENCIENNES.....	362
9.2. TERRAIN 2 : CUVINOT A ONNAING-VICQ.....	382
9.3. TERRAIN 3 : ALLEE DES OISEAUX A MONS.....	407
9.4. RESULTATS GLOBAUX ET DISCUSSION.....	444
CONCLUSION.....	485
1. RESUME.....	486
2. RESULTATS ET DISCUSSION.....	492
3. LIMITES.....	495
4. LES APPORTS THEORIQUES ET METHODOLOGIQUE.....	497
5. PERSPECTIVES.....	499
BIBLIOGRAPHIE.....	501
ANNEXES.....	525
ANNEXE 1 : GUIDE D'ENTRETIEN.....	527
ANNEXE 2 : RETRANSCRIPTION DU TEXTE DE LA VIDEO N°1.....	531
ANNEXE 3 : TEXTE CREE POUR LA VIDEO N°2.....	533
ANNEXE 4 : LES TROIS QUARTIERS D'ETUDE.....	535
TABLE DE MATIERE (SOMMAIRE DETAILLE).....	549
LISTE DES FIGURES.....	555
LISTE DES TABLEAUX.....	562

Résumé

Cette thèse questionne « le malaise numérique », entendu comme « inégalités de pensées et de perceptions » concernant l'usage du numérique et les modes de vie s'y afférant, à l'échelle de l'habitat-quartier dans des territoires vulnérables comme le bassin minier du Hainaut franco-belge.

Nous posons l'hypothèse que le malaise ressenti face au numérique dépend de la vulnérabilité à la fois territoriale, sociale et contextuelle ; nous proposons ainsi une lecture de cette vulnérabilité selon une approche à trois entrées : territoire/usagers/numérique.

Nous interrogeons tout d'abord, la réception numérique sur un territoire qui est en majeure partie en situation de fragilité socio-économique due à son passé industriel, et les pratiques quotidiennes qu'elles soient numériques ou non numériques.

Notre démarche plurielle, en partant du terrain, s'inscrit dans une logique de *design thinking* qui postule une approche circulaire, itérative et contributive. Elle croise à la fois des données qualitatives et des données quantitatives, permettant de valider notre hypothèse et de fournir les éléments de réponse en matière de stratégie territoriale, afin d'agir sur le « malaise numérique ».

Mots-clés

Représentations du numérique ;

Malaise numérique ;

Territoire, numérique et vulnérabilité ;

Acceptabilité du numérique ;

Design social et territorial.

Abstract

**Digital malaise and territorial vulnerability :
"to dwell in the daily life" versus "to dwell in the digital life"
in the coal-mining area of Franco-Belgian Hainaut**

This thesis questions "the digital malaise", understood as "inequalities of thoughts and perceptions" concerning the use of digital technology and related lifestyles, at the scale of housing-neighborhood in vulnerable territories such as the mining basin of Franco-Belgian Hainaut.

We hypothesize that the discomfort felt when confronted with digital technology depends on territorial, social and contextual vulnerability; we thus propose a reading of this vulnerability according to a three-entry approach: territory/users/digital.

We start by questioning the digital reception in a territory that is mostly in a situation of socio-economic fragility due to its industrial past, and the daily practices, whether digital or non-digital.

Our multi-faceted approach, starting from the field, is part of a design thinking logic that postulates a circular, iterative and contributive approach. It crosses both qualitative and quantitative data, allowing us to validate our hypothesis and to provide elements of response in terms of territorial strategy, in order to act on the "digital malaise".

Keywords

Digital representations ;

Digital malaise ;

Territory, digital and vulnerability ;

Digital acceptability ;

Social and territorial design.

Avant-propos

« La littérature scientifique constitue une ressource nourrissant les allers-retours entre le terrain et l'analyse. (...) Au fil des allers-retours, la problématisation s'affine voire se déplace » (C. Lejeune, 2019, p. 30).

Notre doctorat financé sur une période de 3 ans, était octroyé à hauteur de 50% par la Région Hauts-de-France et les autres 50% proviennent d'une bourse de l'Université de Mons.

Ce projet s'inscrit dans la continuité des travaux menés par le centre de recherche URBAInE de l'Université de Mons et le département DeVisu du laboratoire LARSH de l'UPHF à Valenciennes.

Avant d'exposer notre sujet de recherche, il faut souligner tout d'abord le fait que notre travail de thèse a connu des glissements thématiques par rapport à ce qui était initialement envisagé. Le projet de thèse présenté en 2017, portait globalement sur la maison intelligente dans un contexte de patrimoine minier.

Nous assumons ce choix et nous allons développer les raisons de ces différents glissements pour pouvoir mieux suivre le raisonnement appliqué. Les glissements opérés au sein du sujet de recherche ont eu comme effet de déplacer la problématique pour encore mieux la situer sur le territoire défini au départ.

Ce sujet de départ présentait un intérêt économique, social et environnemental à l'échelle d'une Région. Il faut souligner que le glissement opéré ne retire en rien cet intérêt territorial.

Afin de faciliter la compréhension de la structure du document, nous avons ajouté une brève description du projet de thèse initial et une explication sur le plan global de rédaction.

Dans cette thèse, le choix d'employer le « nous de modestie » a été opéré tout le long de la rédaction ce qui implique des adaptations grammaticales des participes passés au féminin singulier (Cislaru et al., 2017, p. 107).

A. Description du projet de thèse initial

Notre thèse étant liée en partie à la discipline de l'urbanisme, notre travail s'est logiquement orienté sur une question de recherche visant l'amélioration spatiale afin « *de la rendre (...) plus efficiente* » (Bonicco-Donato, 2018, p. 182). Notre question de départ s'intéressait à la façon d'améliorer le cadre de vie dans un contexte de transitions par l'intermédiaire des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication).

Nous avons décidé d'appeler ces TIC, « DTNSH » pour Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'Habiter. Les DTNSH sont des technologies figurant dans la sphère de l'habiter (à l'échelle de l'habitat et de l'environnement proche) liées à la domotique et à la programmation, existant depuis quelques décennies et en pleine expansion.

Pour mieux inscrire notre concept DTNSH, voici une définition de 2003 de la maison intelligente. C'est « *une résidence équipée de technologies informatiques qui anticipent et **répondent aux besoins** des occupants, en s'efforçant de promouvoir leur confort, leur commodité, leur sécurité et leur divertissement par la gestion de la technologie à l'intérieur de la maison et des **connexions avec le monde extérieur*** » (Traduction de la définition en anglais de Harper, 2003, 17). En comparaison, aujourd'hui, Marikyan & al (2019) utilisent des expressions similaires pour définir le concept de maison intelligente. Ces auteurs emploient, par exemple, les termes de "**services sur mesure pour les utilisateurs**", "**améliorer la qualité de vie et promouvoir une vie indépendante**", "**améliorer le bien-être des personnes**" et "**la capacité à acquérir des informations du milieu environnant et à réagir en conséquence**" (traduit de l'anglais, 139). Ces derniers auteurs ajoutent aussi les technologies liées au domaine de la santé dont principalement celles pour les personnes âgées. C'est au travers des termes (en gras) en lien avec la notion de service et celles des relations avec l'extérieur et donc de l'habiter au sens large que nous avons complété la définition des DTN (Dispositifs Techniques Numériques) par le syntagme additionnel « au service de l'habiter ».

Ces technologies ne cessent d'évoluer et deviennent d'ailleurs, de nos jours, doublement plus abordables que par le passé : abordables économiquement et à l'usage, puisque *user-friendly* (Boudellal, 2014). Ces objets connectés dits aussi communicants ou intelligents permettent donc aussi d'apporter plus de confort, de bien-être voire un mieux-vivre (Menassel & Fragomeli, 2020). Ces objets permettent aussi tout en assistant les occupants, de diminuer la consommation des ressources d'un ménage et cela peut aller jusqu'à l'allègement des factures par une meilleure gestion budgétaire.

Nous nous intéressons à la question de savoir si les technologies numériques au service de l'habiter seraient une bonne approche pour améliorer le cadre de vie de manière générale, mais surtout dans un contexte existant et moins aisé.

En effet,

- En France et en Belgique, comme dans beaucoup d'autres pays, le pourcentage d'habitats anciens et énergivores est important. La transformation du parc

immobilier ancien est une priorité par la nécessité accrue en nombre de logements et également pour renforcer l'économie énergétique globale d'un pays.

- Les TIC sont intégrées dans les bâtiments neufs, mais rarement et plus difficilement dans les bâtiments existants et encore moins dans les bâtiments où il y a des contraintes fortes (bâtiments classés). Dans ce cas spécifique et par la double contrainte de réhabilitation et de conservation, les actions possibles sont limitées.
- Le bâtiment ne doit pas être uniquement intelligent, il faut qu'il soit durable et entre autres cela se fait par la réhabilitation, l'optimisation des gestions de consommations énergétiques, la mise en place d'alternatives (pour préserver les ressources comme le potager ...).

En effet, au tout début, nous souhaitions étudier l'impact de l'intégration des DTNSH sur les modes de vie ainsi que la notion de confort auprès des usagers. Pour ce faire, le projet de thèse prévoyait la réhabilitation/la rénovation et l'instrumentation d'un habitat par l'intégration des TIC, dans le but d'en étudier l'expérience usager au quotidien.

Nous nous sommes intéressée au territoire du Hainaut et plus particulièrement à celui du bassin minier où la population est souvent socio-économiquement fragile. Les DTNSH sont alors considérés comme des dispositifs prioritaires à intégrer dans ce type de territoire. Dans cette optique-là, les DTNSH constitueraient une solution d'amélioration pour le cadre de vie dans un contexte socio-économiquement fragile. L'habitat minier présente une part de complexité supplémentaire par rapport à un logement classique, dans le sens où cet habitat se doit de répondre à des contraintes patrimoniales et à un style architectural propre. L'enjeu était donc de monter au maximum le niveau de performance d'un tel logement contraint architecturalement par l'intégration des TIC et d'en étudier par la suite les pratiques auprès de la population.

Cela aurait comporté le recueil d'un certain nombre de données qualitatives et quantitatives et leur interprétation, selon une approche interdisciplinaire qui croise les méthodes SHS (Sciences Humaines et Sociales) et SPI (Sciences pour l'Ingénieur).

Nous avons défini deux types d'objectifs. Un premier objectif théorique qui était de comprendre la manière dont sont perçus le numérique et les services offerts pour l'habiter et de déterminer l'impact sur les pratiques. Un second objectif de type opérationnel découlant de la question de recherche consistant à proposer des recommandations au travers des TIC pour améliorer le cadre de vie au sein d'un territoire défavorisé.

L'observation des nouvelles pratiques communicationnelles induites par les nouvelles technologies, aurait permis de mesurer à la fois :

- La réceptivité des techniques innovantes, c'est-à-dire la façon dont elles sont perçues, appropriées et utilisées par les occupants de la maison ;
- La qualité des divers types de confort liés à ces techniques : confort thermique, sonore, olfactif, visuel, physiologique, physique, psychique (stress), mais aussi probablement

un autre type de confort, comme le sentiment provoqué par la meilleure gestion de la dépense des ressources et donc d'un meilleur pouvoir d'achat.

Suite à une première étude exploratoire, dans le cadre du projet de recherche RHS exposé par la suite, une certaine réticence au numérique est apparue voire un malaise des usagers face au numérique. Cela nous a poussé à approfondir davantage le premier des objectifs définis précédemment : celui de la compréhension de la manière dont les techniques innovantes sont perçues, appropriées et utilisées par les habitants des territoires objets d'études. Donc, avant même de s'interroger sur les pratiques et l'impact du numérique par rapport aux modes de vie, il nous a semblé essentiel de mieux comprendre les freins à l'acceptation même du numérique de la part des habitants.

Suite à ce bref exposé du projet de thèse initial, nous soulignons le fait que la question de base d'améliorer le cadre de vie fait toujours partie du projet suivi par la suite, mais le glissement se situe au niveau de la problématique et donc de surcroît dans la formulation des hypothèses qui ont donné lieu au plan de thèse suivant.

B. Explication du plan de thèse

Notre document démarre par une introduction explicitant le fil conducteur ainsi que la réorientation de la question de départ de la thèse. À ce propos, au vu du glissement de nos questionnements de départ, le titre déposé en 2017 s'est vu prendre une nouvelle formulation découlant de la nouvelle question de recherche. Le titre en 2017 était : « *Analyse des nouvelles pratiques de l'habiter dans la maison communicante* ». Le titre définitif est donc devenu « *Malaise numérique et vulnérabilité territoriale* ».

Notre étude se décompose en trois parties (fig. 1). Une première partie exposera le contexte et l'état de l'art des concepts majeurs de notre recherche. La problématique terminera cette partie. Une seconde partie concernera l'ancrage théorique et la méthodologie. Une troisième partie traitera de l'application de la méthode et des résultats empiriques. Nous terminons par une conclusion contenant les limites et les perspectives.

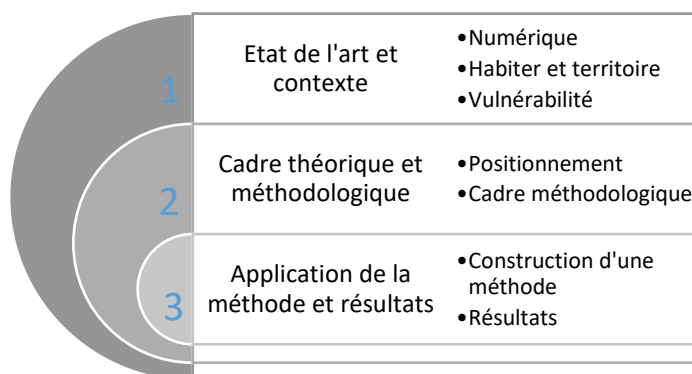


Figure 1: Illustration schématique du plan de thèse (source : auteure)

INTRODUCTION

Glissement de problématique et posture adoptée

« Le plan de recherche n'est pas un plan de rédaction. Autrement dit, ce qui doit guider le travail d'investigation, ce n'est pas la projection d'un produit final de présentation ou de restitution, mais la démarche de recherche in vivo, faite de rigueur, d'ouverture et d'aléas » (Derèze, 2019, p. 249).

Contexte général et raisonnement de départ

Aujourd'hui, nous vivons dans une époque accélérée de bouleversements (Grenier, 2019; Rosa, 2010) dus à des transitions bien distinctes mais qui s'influencent les unes avec les autres : écologique, numérique et sociétale (Schwab, 2017). Toutes ces transitions fonctionnent ensemble car elles font partie d'un même système à réguler qui est notre monde. Dans le cadre de l'habiter, nous touchons les trois thématiques. Toutefois, nous allons dans le cadre de ce travail, nous cantonner plus spécifiquement à la transition numérique. En effet, la composante numérique fait désormais partie de nos vies et au vu de la vitesse de développement de tout ce qui touche au numérique, il est utile de se pencher sur la question de l'impact de celui-ci sur notre cadre de vie.

Il existe depuis quelques décennies, des technologies pour l'habiter qui ne cessent d'évoluer et qui deviennent de nos jours plus abordables et *user-friendly* que par le passé (Boudellal, 2014; Marikyan et al., 2019). Nous pensons notamment aux objets connectés ou dits intelligents qui permettent d'apporter plus de confort (Breux & Diaz, 2017; Cornet & Carré, 2008; Marikyan et al., 2019).

Dans la littérature, la plupart des exemples d'usage du numérique dans la sphère de l'habiter domestique, concerne l'application des technologies numériques dans un environnement où les destinataires finaux sont demandeurs de ces technologies (Duss & Salamolard, 2005). À l'échelle plus vaste, la plupart du temps, la mise en place des technologies numériques est opérée sans consultation de l'utilisateur par uniformisation des équipements territoriaux ou projets politiques. S'intéresser aux usagers est pourtant dans certaines études ou programmes politiques un nouvel objectif en vue de faire de l'innovation sociale (Badillo, 2013; Badillo & Pélissier, 2015b). Le chemin commence seulement sa progression, beaucoup de choses restent à construire, comme s'intéresser notamment au bien-être des usagers pour façonner les politiques de la ville (Forêt, 2017). Malgré toutes les campagnes politiques ou territoriales ayant pour ambition le déploiement massif du numérique, la question de l'«habiter numérique » reste peu traitée par rapport aux usagers (Marikyan et al., 2019) et encore moins par rapport aux usagers défavorisés (Fleuret, 2017).

Malgré quelques études intéressantes menées à l'échelle domestique, auprès de locataires de bailleurs sociaux, comme par exemple le projet SHWE-IT¹, il manque néanmoins une considération des usages numériques de l'habiter sur une échelle plus étendue par rapport au focus domestique, comme celle du domicile/quartier prenant en compte l'environnement.

Afin d'essayer de combler ces lacunes de la littérature, nous nous intéressons aux pratiques numériques de l'habiter, à l'échelle habitat-quartier, dans les territoires défavorisés, notamment dans le bassin minier. Le Bassin minier est décrit comme un territoire à réparer (Mariolle, Fiori, & Poli, 2019) suite à son passé industriel avec la fermeture de l'activité d'extraction du charbon. De nombreux enjeux sont attendus sur ce territoire et encore davantage suivant le contexte actuel du monde en transition multiple.

Dans le cadre d'un projet de recherche (le projet RHS) qui a pris fin en juin 2022, nous avons mené une première étude exploratoire (au début du projet) afin d'approcher le bassin minier et d'observer ses modes de vie (numériques ou non). RHS, *Réseaux Hainaut Solidaire* est un projet de recherche Interreg localisé sur le bassin minier de la région transfrontalière franco-belge dont les objectifs sont d'améliorer, au sein des différents territoires du projet, l'image du territoire et de favoriser la cohésion sociale, via notamment un axe numérique par la mise en place d'une application et d'une carte interactive.

Notre étude exploratoire avait pour but de nous imprégner des pratiques de vie des habitants dans un contexte territorial défavorisé en lien avec le bassin minier. Nous avons alors observé les pratiques des acteurs sociaux de terrain et des habitants présents aux ateliers et réunions de ce projet. Quelle que soit l'échelle de l'intégration du numérique, ce projet reste une manière de voir la perception du numérique au sein d'un territoire existant et son impact sur les pratiques.

Nous mettons en pause notre fil rouge introductif afin de placer un encadré ci-après qui expose un peu plus en détail le projet RHS ainsi que les éléments ayant retenu notre attention lors de l'observation participante. Nous verrons par la suite, que ce sont ces éléments qui ont eu un impact sur notre posture épistémologique et notre raisonnement.

Le projet RHS et les résultats de l'observation participante

Le projet RHS a démarré en 2018 pour une durée de quatre ans (<http://projetrhs.eu/>). Ce projet européen s'intéresse aux quartiers de part et d'autre de la frontière franco-belge autour de Mons et Valenciennes. Différents partenaires belges et français sont

¹ Le projet « SHWE-IT » a impliqué trois pays européens dont la France. Les deux autres sont la Suède et l'Angleterre. Dans cette étude, des entrevues ont été passées auprès des locataires avant et après l'intégration des technologies dans l'habitat social. L'approche de cette étude reste tout de même enthousiasmante car elle réunit plusieurs acteurs autour de la table faisant partie de disciplines différentes (Villot & Zoonnekindt, 2014).

réunis autour de la table pour travailler sur 22 quartiers (le nombre a été réduit en cours de projet) au travers d'un volet territorial et d'un volet éducatif (plus exactement, il s'agit d'éducation partagée appelée coéducation traitée par l'UMONS). Parmi les partenaires, il y a donc des universitaires de l'UMONS avec le service Sciences de la Famille (de la Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education) et le service Architecture et Société (de la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme), mais aussi l'UPHF (Université Polytechnique Hauts-de-France) avec le laboratoire DeVisu, des membres du tissu associatif et de prévention de la ville comprenant entre autres deux personnes, une pour chaque côté de la frontière, qui chapeautent leurs quartiers respectifs du projet RHS. Les objectifs du projet RHS sont de développer des outils numériques, des outils de coéducation, des outils urbanistiques à destination des travailleurs sociaux et des habitants en vue de renforcer le pouvoir d'agir des habitants et de changer l'image du quartier pour les occupants, mais aussi pour les quartiers alentours. Pour arriver aux fins du projet, il est prévu en parallèle de mettre en place un échange de savoir-faire et des pratiques. Dans une autre perspective, le projet s'attache également à investiguer ce qu'il reste de la mémoire collective au sujet de l'histoire minière qui a façonné les paysages du Hainaut.

Le projet a, dans un premier temps, concentré ses efforts sur deux quartiers pilotes : un pour chaque côté de la frontière : Epinlieu à Mons et Dutemple (quartier minier) à Valenciennes. Nous avons donc participé à plusieurs réunions et ateliers dans le cadre du démarrage de ce projet. Il s'agit d'ateliers à géométrie variable : soit avec les membres de l'équipe uniquement (toute l'équipe ou en petit comité), soit avec l'équipe RHS accompagnée des travailleurs sociaux des quartiers du projet, mais dont la plupart du temps cela concernait uniquement les travailleurs sociaux des deux quartiers pilotes, soit des ateliers des formes précédentes avec le concours des habitants. Nous avons, lors de cette participation, adopté une double casquette : celle de l'architecte-urbaniste participant à la mise en place du projet et celle du doctorant-observateur engagé dans une démarche de meilleure compréhension des phénomènes à l'œuvre.

Du côté du patrimoine, ce qui émerge dans un premier temps de l'analyse, est que chaque personne ait un rattachement à l'histoire minière très différent et contrasté. L'histoire collective de la mine est véhiculée différemment entre les habitants et les acteurs sociaux. Dans la littérature, nous pouvons trouver des incitations à faire attention quant aux objets patrimoniaux qui peuvent parfois décontenancer l'habitant (Fagnoni, 2013; Gravari-Barbas, 2010). Nous pouvons citer rapidement les effets que l'on peut rencontrer fréquemment dans plusieurs villes comme le tourisme et les risques de gentrification (Fagnoni, 2013; Gravari-Barbas, 2010). Les questions liées au patrimoine minier semblent donc complexes et intéressantes à creuser autrement que sur le plan architectural (rénovation) et celui de l'appropriation, mais plutôt sur le plan de la perception comme celle de l'image renvoyée par les projets de revitalisation en cours un peu partout sur le territoire.

Par ailleurs, du côté des attentes et des modes de vie, il émerge que certaines personnes soient en demande d'activités et d'occupations tandis que pour d'autres ce n'est pas vraiment le cas. Il y aurait comme un décalage des modes de vie qui revient finalement à trouver de la variété au lieu de l'étiquette quasi unique qui colle à la peau de ces quartiers. Ce point semble crucial pour avancer dans la réflexion globale et pour ne pas partir sur des stéréotypes, mais plutôt d'aller cueillir la différence. Nous en retenons que les modes de vie ont un impact sur la manière de considérer le quartier.

Outre la situation socio-économique particulière de ces quartiers dont il est fait état au travers des secteurs statistiques ou même par les dires des travailleurs sociaux, nous avons observé de plus près que dans ces quartiers vivent des personnes avec des complications quotidiennes (vie de quartier pas toujours évidente, vie de famille avec des personnes malades, familles nombreuses, surpopulation dans les logements, ...).

Enfin, sur la question du numérique (domaine qui nous préoccupe le plus dans le cadre de ce travail), nous avons dégagé des facteurs qui soulignent la réticence et/ou la protection des centres sociaux / maisons de quartier vis-à-vis des habitants par rapport à l'importation du numérique dans le projet RHS et des activités à prévoir. Nous avons observé cela durant les premiers mois, dans les deux quartiers pilotes.

Ces premiers résultats sur le numérique ont été consolidés à plusieurs reprises par la suite. Premièrement, lors du premier rendez-vous (au centre social Dutemple) de présentation des dix outils retenus par l'équipe RHS à tous les membres du personnel des centres sociaux et des maisons de quartiers concernés par le projet RHS et présents ce jour-là.

Nous avons repris ci-dessous uniquement les paroles de **différents travailleurs sociaux** concernant le numérique :

- « Avec le numérique, il faut faire attention aux personnes âgées. Les gens ne se rencontrent pas, ce sont des informations virtuelles. »
- « L'aspect virtuel, c'est négatif. C'est mieux le réel. »
- « Le numérique, c'est compliqué. L'aspect financier des habitants est à prendre en compte. Il y a le problème des coupures Internet et de téléphone. »

Nous avons recueilli deux avis plutôt enthousiasmants de la part de travailleurs sociaux au sujet du numérique :

- « Les cartes et le numérique, c'est intéressant. »
- « La version numérique peut être utile pour la transmission. »

Nous interprétons cette observation comme un mécanisme de surprotection des habitants de la part de plusieurs travailleurs sociaux. En outre, nous constatons la préférence déclarée pour des activités avec des vrais contacts physiques (pas en virtuel). Nous voyons tout de même surgir l'intérêt que peut manifester l'outil numérique pour quelques travailleurs sociaux, mais cela est loin d'être un avis généralisé au sein de ceux-ci.

Nous constatons que les outils numériques ne sont pas choisis. Les habitants préfèrent les outils papier. Les outils de type numérique ne retiennent pas l'attention des habitants. Il semble exister des freins à l'intégration du numérique dans la vie quotidienne des populations fragiles des territoires du bassin minier.

Troisièmement, lors d'un comité de gestion entre **partenaires de l'équipe**, les partenaires RHS évoquent qu'il y a un problème « numérique » dans les quartiers d'Epinlieu et autres quartiers de Mons. Il y a un blocage avec les travailleurs sociaux.

Cette révélation conforte notre observation qui n'est donc pas quelque chose dénuée de sens ou bien sortie de son contexte.

Quatrièmement, lors des semaines d'immersion de l'équipe RHS, dans ce cas-ci, à Dutemple **un senior** de Dutemple nous dit que les jeunes ne jouent plus comme eux le faisaient à l'époque, c'est à cause des technologies comme le smartphone. Il ajoute qu'il faut de toute façon évoluer avec son temps, mais qu'il regrette la solidarité et la convivialité d'avant.

Nous constatons ici, que la personne vit l'impact numérique sur la société des plus jeunes, mais qu'elle se voit obligée de vivre avec cette évolution de la société en regrettant ce qui lui plaisait de la vie avant le numérique. Par ailleurs, comme le disent certains auteurs traitant du numérique, comme Charmerke (2015), Ollivier (2006), ou Ramassamy et Popa-Roch (2016) ou encore Vodoz (2010), il y a probablement quelque chose à creuser auprès des différentes tranches d'âge de la population.

Suite à ces différents faits observés, nous relevons une certaine réticence comme un « malaise » en raison du fait que tout n'est pas forcément vu de manière négative, mais que cela a tout de même un impact auprès des usagers qui cherchent alors à diminuer l'ampleur de cet impact ou à s'en protéger. Nous avons constaté une difficulté d'implantation du numérique dans les quartiers. Nous avons donc décidé d'appeler ce phénomène : « malaise numérique ».

Nous reprenons ici le fil rouge introductif, après avoir mis en évidence les résultats de l'étude exploratoire. Parmi ces résultats, une difficulté ressort quant au déploiement d'une appropriation digitale, technologique et patrimoniale au sein de ce territoire.

Définition de la problématique

Le projet RHS a fait émerger une certaine réticence au numérique. Il en ressort alors un « malaise » face au numérique pour lequel le constat a été double.

D'une part, avant même de s'interroger sur les pratiques et l'impact du numérique par rapport aux modes de vie, il faut mieux comprendre les freins à l'acceptation même du numérique de la part des habitants. Alors que l'on pourrait penser que les personnes en

situation de précarité socio-économique seraient le profil type de personnes pour qui il conviendrait de proposer prioritairement des DTNSH (en faveur de l'habiter « smart ») afin de gagner en confort de vie et en pouvoir d'achat via un meilleur contrôle sur les dépenses et le budget global, il émerge que les personnes de ces quartiers pourraient refuser directement toute option technologique ou numérique et cela pourrait être variable selon la tranche d'âge générationnelle voire le genre. Nous constatons l'importance de vérifier la nature de ces blocages.

D'autre part, le constat de réticence, voire de malaise, concerne aussi bien les habitants que les travailleurs sociaux de terrain, c'est-à-dire les acteurs impliqués également dans les projets de revitalisation des quartiers. Pour ce qui est des acteurs de terrain des deux quartiers pilotes, un « malaise » est ressenti par le manque d'infrastructures ou le manque de temps et/ou de qualification sur ces questions technologiques et informatiques. À première vue, cela ne semble pas provenir d'une quelconque mauvaise volonté de la part de ces acteurs de terrain, mais nous pouvons voir cela comme une nouvelle contrainte qui se présente aux travailleurs sociaux. Un problème se pose alors puisque normalement ces acteurs sociaux sont censés accompagner les habitants au quotidien et donc au numérique si nécessaire sans pour autant « *faire à la place de* » (Joubert & Mougin, 2015). Ce problème met en évidence l'incompatibilité temporelle de l'intégration (prématurée) de la composante numérique avec les souhaits et/ou les compétences/missions des personnes de ces territoires.

C'est ce malaise ressenti par l'expression d'une incompatibilité temporelle qui nous oriente vers une étude de la réception numérique. À la suite de ces observations participantes sur le territoire du bassin minier et de recherches documentaires sur les technologies et le numérique, nous avons finalement dû adapter notre orientation de départ. La question posée n'était probablement pas la bonne ou en tout cas, elle était prématurée. Il convenait de reformuler notre problématique.

Face à ces observations, il nous semble dorénavant pertinent d'interroger les raisons des freins existants à l'acceptation même du numérique de la part des parties prenantes de ces quartiers. En effet, avant de nous poser la question de déterminer si des technologies peuvent être bénéfiques dans un certain type de territoire, il convient d'abord de soulever la question des éventuels blocages allant à l'encontre d'une appropriation numérique jugée positive par les experts et qui pourrait s'avérer négative ou sans intérêt par les usagers à qui ces objets technologiques sont destinés (Badillo & Pélissier, 2015b). Nous faisons cela non par injonction, mais comme la composante numérique est présente dans la société contemporaine, l'approfondissement du problème de réception au numérique apparaît ainsi crucial pour le territoire et sa population. Aussi, cela nous amène également à considérer la possible fracture numérique et à l'évaluer le cas échéant.

Certes, les habitants des quartiers étudiés, sont en situation de fragilité socio-économique. Cette situation socio-économique figure aussi dans tout le bassin minier (Diagnostic territorial du bassin minier, 2013). Nous pouvons dès lors, nous poser la question de voir si cette caractéristique de fragilité participe aux différentes modalités de réception du

numérique, notamment face au malaise ressenti. Mais, quelles sont les autres particularités du territoire qui freinent l'acceptabilité du numérique ? Quelles sont les natures du blocage ? Sont-elles liées aux caractéristiques du bassin minier ? Ou bien aux habitants ? Ou aux travailleurs sociaux ? S'agit-il vraiment de fracture numérique ou y-a t'il autre chose en dessous ?

Hypothèse

Nous posons l'hypothèse que le malaise ressenti face au numérique dépend de la vulnérabilité du système territoire/usagers/numérique. La fragilité socio-économique présente sur le territoire minier et le manque d'accessibilité au numérique (manque d'infrastructures, de compétences et de culture numérique sur l'amélioration des « conditions de vie ») (Beauchamps, 2009), (Granjon, 2004) donnent lieu à deux fragilités interagissant l'une sur l'autre alimentant ainsi les freins ressentis par rapport au numérique. La vulnérabilité résulte de l'ensemble de ces fragilités.

Notre objectif théorico-empirique est d'identifier les différents types de freins par rapport au numérique et les lister en catégories de vulnérabilité. Cette catégorisation permettra de déterminer les freins en lien avec le territoire (bassin minier à réparer, accès, compétences, acteurs sociaux, types de services et d'accompagnement) et ceux notamment en lien avec la situation socio-économique.

Un apport opérationnel serait de proposer une piste de solutions transposables pour combattre les freins.

Approche

Pour répondre à ces objectifs, nous nous focalisons sur le concept de l'habiter. À partir de l'analyse des cas choisis pour l'étude, l'objectif est de comprendre la manière dont vivent les personnes avec le numérique en général dans ces quartiers et la manière dont ces personnes pourraient envisager les dispositifs technologies numériques au service de l'habiter dans leur quotidien. Nous rejoignons, alors dans cette considération, le système habitat-quartier. Malgré cette restriction d'échelle, cela ne veut pas dire que la démarche n'est pas transposable à une échelle plus grande. En effet, dans une logique systémique, la démarche reste valable à l'échelle de la ville, ce n'est pas compartimenté.

Comme « *il existe une « fracture numérique » qui n'est souvent pas prise en compte dans les statistiques* » (Charmarkeh, 2015, p. 2) et comme les membres du projet SHOWE-IT soulèvent qu'une bonne méthode est de s'intéresser aux habitudes domestiques et aux représentations (Villot & Zoonnekindt, 2014), nous souhaitons nous focaliser d'une part sur l'étude des perceptions et des représentations des technologies et du numérique et d'autre part, nous approfondirons l'étude de la réception du numérique par le prisme des pratiques quotidiennes de l'habiter (suggérée aussi par la théorie critique en communication reprise par Proulx (2015), Charmarkeh et Granjon (2009)). Il s'agit de considérer l'environnement

et le quotidien des habitants par le croisement des pratiques quotidiennes des habitants avec les pratiques numériques en anticipation.

Nous allons alors vérifier si notre hypothèse est pertinente par rapport à la superposition de ces deux types de pratiques : par le croisement des pratiques quotidiennes des habitants (en référence à l'habitus de Bourdieu) et les pratiques numériques en anticipation (en s'inspirant du design fiction (Kerspern et al., 2017)) en ce compris les représentations numériques. Il n'y a pas que les usages qui sont importants à investiguer, mais aussi les représentations (Béché, 2017; Plantard, 2014). Nous nous intéressons aux représentations de l'habiter numérisé/digitalisé pour justement rapprocher les représentations et les pratiques des habitants à une synthèse théorique de la vulnérabilité.

Lors de notre exposé des observations RHS, nous avons émis des remarques au sujet du patrimoine comme le fait de décontenancer l'habitant (Fagnoni, 2013) ou le risque de gentrification (Gravari-Barbas, 2010), mais il pourrait y en avoir d'autres comme une communication patrimoniale « de produit » (comme on peut le lire en filigrane dans les articles de Maria Gravari-Barbas) en délaissant une partie de la population. Il s'agirait par exemple, de population en dehors d'une zone spécifique « habitat minier » avec pour conséquence la mise en évidence de disparités territoriales par le traitement prioritaire de certaines fractions minières du territoire. Il est par conséquent nécessaire de mieux comprendre les enjeux sous-jacents du système territoire pour pouvoir mieux l'améliorer en prêtant attention aux menaces éventuelles liées au patrimoine ou à la patrimonialisation (Davallon, 2014, 2016). Si ces aspects se profilent sur notre terrain d'étude, cela constituerait un risque et déplacerait de ce fait, notre population en situation de vulnérabilité. Il apparaît judicieux de questionner en parallèle la corrélation entre population et patrimoine minier. C'est pourquoi, au sein de notre démarche, nous questionnerons malgré tout le patrimoine afin de voir si cet aspect a un lien ou non avec notre problématique même si elle est moins en rapport avec le patrimoine qu'elle ne l'était au départ. Pour nos résultats, nous envisageons donc d'explorer le lien entre les perceptions et les représentations du patrimoine par les habitants du bassin minier et leurs perceptions/représentations de la technologie.

Méthode

Pour ce faire, nous mettrons en avant une approche orientée « usager » par une démarche qualitative. Nous nous inspirons des méthodes élaborées au sein du laboratoire DeVisu comme EBAHIE « écoute des besoins et attentes des usagers et leur hiérarchisation » et Média-repères. Notre originalité passerait par une démarche anticipative des usages en questionnant sur l'idéal inspirée des méthodes du Design.

S'intéresser à l'idéal est une manière pour nous de questionner plus profondément sur le territoire souhaité des habitants (Adam, 2012; Forêt, 2017). Au sein de cette étude, nous allons nous entretenir individuellement avec les habitants pour questionner leurs pratiques actuelles et la notion d'imaginaire liée à la question numérique et aux DTNSH. Ces deux éléments : pratiques et représentations, seront analysés ensemble par superposition. Nous

allons alors nous intéresser à cette relation entre un usage quotidien et un usage nouveau de l'habiter par l'intégration de technologies et ce, dans un environnement existant.

En outre, nous utiliserons deux vidéos lors de la dernière phase de notre entretien. Ces vidéos intégrées comme dans un protocole constituent une seconde particularité originale. Ce protocole permet de toucher et de sensibiliser la population du bassin minier par rapport aux cultures numérique, technologique et patrimoniale appliquées à leur cadre de vie (habitat-quartier). La première vidéo permettra de situer les habitants sur un même niveau de connaissances par rapport aux DTNSH. La seconde vidéo est de type « design fiction » pour faire réagir et co-construire une vision partagée du quartier en prenant en compte le numérique et le patrimoine.

Nous avons déjà évoqué l'observation participante avec le projet RHS. Au vu de l'éclairage apporté lors de l'observation participante qui devait être au départ de courte durée, nous avons décidé de poursuivre l'observation, mais en prenant de plus en plus de distance. Plus on avançait dans le projet et plus on prenait du recul pour se « détacher » (Derèze, 2019; C. Lejeune, 2019), c'est-à-dire en laissant de plus en plus la place au rôle scientifique de l'observation que le rôle d'architecte-urbaniste. Cette participation, même si elle est moindre, a permis de faciliter l'introduction sur le terrain bien que toucher les habitants reste une tâche quelque peu délicate et d'autant plus compliquée si on cherche à nous entretenir avec eux personnellement.

Terrain

Nous avons décidé d'ouvrir le protocole aux quartiers et logements « non miniers » du bassin minier et pour autant que ces quartiers soient dans un cadre de vie et une situation socio-économique comparables. Pour qu'ils soient comparables, nous avons choisis de rester sur les quartiers du projet RHS. Nous établirons une comparaison entre les quartiers de l'Allée des Oiseaux (quartier non-minier) à Mons, Dutemple (quartier minier) à Valenciennes et Cuvinot (quartier minier) à Onnaing.

Epistémologie

Enfin, au niveau épistémologique, nous avons placé dans notre fil rouge, certains passages qui insistent sur la complexité du sujet et des nombreuses relations qui peuvent jouer un rôle dans les phénomènes. Nous allons alors considérer la complexité du système habitat-quartier du bassin minier à l'ère du numérique.

En outre, le glissement de problématique a une incidence sur la posture adoptée. Pour rappel, la problématique est beaucoup plus basée sur la réception du numérique avec les représentations plutôt que sur les impacts avec les usages des technologies numériques comme c'était prévu au départ. Nous pouvons alors noter le passage où l'instance est toujours l'utilisateur, mais non plus avec une analyse sur les usages, mais bien sur les représentations. Cela implique une ambivalence du proche et du lointain. De par la focale sur les représentations, la posture devient interprétativiste et doit par conséquent être clarifiée. Un chapitre l'exposera en détail.

En résumé, cette recherche vise l'étude de la réception du numérique en relevant les représentations et l'appropriation ou la non-appropriation de ces « nouveaux » objets techniques de l'habiter (les DTNSH) auprès d'habitants du territoire minier. Si appropriation envisagée il y a et par notre protocole de sensibilisation, ces habitants pourraient devenir de futurs utilisateurs probables des dispositifs techniques communicants (Smart) à l'échelle de l'habitat et voire du quartier. Des impacts positifs sur le territoire pourraient se ressentir.

Nous étudions le cadre de vie par le prisme du quotidien en apportant une considération systémique de la vulnérabilité entre les usagers, le territoire et le numérique. Notre travail superpose les représentations du numérique et du patrimoine avec les pratiques de vie des habitants.

Une approche empirique sur trois quartiers-cible, par une démarche plurielle croisant à la fois des méthodes qualitatives (observation, entretiens semi-directifs et questionnaires) et dans une moindre mesure, des méthodes quantitatives, permet de valider notre hypothèse et de fournir les éléments de réponses afin de dépasser les freins au numérique. Nous proposons des solutions en nous inspirant de cas concrets issus de la fabrique urbaine contemporaine.

PARTIE 1 : ETAT DE L'ART

Dans cette partie, nous développons les concepts étudiés pour notre recherche (fig.2).

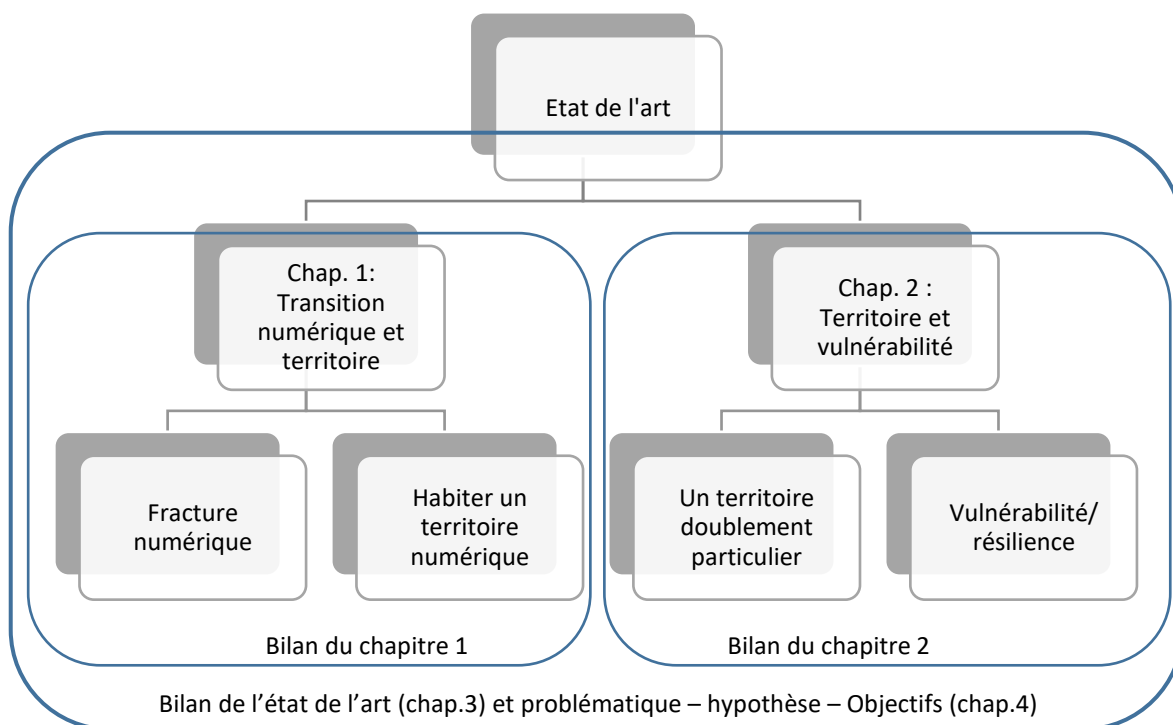


Figure 2 : Schéma de la structure de l'état de l'art (Source : auteure)

Nous commençons par le volet numérique couplé au territoire dans le premier chapitre. Au sein de ce chapitre, nous proposons deux sous-chapitres avec d'une part, une synthèse sur la fracture numérique et d'autre part, une synthèse à propos de ce que signifie habiter un territoire numérique. Cela nécessite d'approfondir la fabrique urbaine contemporaine et d'évoquer les dispositifs « numériques » qui existent par rapport à la thématique de l'habiter sur trois échelles : architecturale, intermédiaire et urbaine. Le premier chapitre aboutit sur un premier bilan.

La réflexion menée sur ces deux notions (c'est-à-dire le numérique et le territoire), nous a amené à considérer un autre concept au sein de cette recherche. Il s'agit de la vulnérabilité dont nous trouvons les détails dans le chapitre deux. Au sein de ce dernier, nous élargissons ainsi la notion de territoire avec celle de la vulnérabilité. Une description du bassin minier franco-belge s'y trouve. Dans ce chapitre, nous évoquons également notre définition du concept de vulnérabilité au vu du fait qu'il existe plusieurs définitions. Ce concept ne doit pas être confondu avec celui de résilience. C'est pourquoi, nous présentons également ce dernier concept dans le deuxième chapitre. Nous terminons le deuxième chapitre par un bilan.

Enfin, l'état de l'art se clôture par un bilan de ces deux premiers chapitres, utile pour comprendre la problématique, l'hypothèse et les objectifs du présent travail de recherche.

Chapitre 1 : Transition numérique et territoire

Le « numérique » est un concept plutôt récent. Toutefois, les impacts sont nombreux au sein de la société depuis son arrivée et son adoption progressive par une large partie de la population au sein de divers secteurs du quotidien tels que travail, étude, habitat, hobby, ... C'est pour cette raison que l'on parle de transition numérique. Chaque personne a son propre niveau de la même manière que chaque entreprise a son propre niveau et ses propres défis pour se mettre au numérique.

La civilisation a connu plusieurs bouleversements et différentes transitions depuis des millénaires marqués par le progrès, comme on a souvent tendance à l'entendre. Par exemple, avant d'être une civilisation, les êtres humains sont passés du stade de chasseur-cueilleur vers une sédentarisation avec domestication d'animaux (Schwab, 2017). Ensuite, il y a eu la révolution de l'agriculture (il y a 12 000 ans (Raffestin, 2016)) avec l'utilisation d'efforts musculaires en provenance des humains et des animaux (Schwab, 2017) durant le néolithique (Testard-Vaillant, 2016). Sur la fin de la préhistoire, les premières civilisations sont apparues, époque aussi marquée par l'apparition de l'écriture (Testard-Vaillant, 2016).

Par après, il y a eu les différentes révolutions industrielles dont la première avec le début de la mécanisation de la production (1760 à 1840) par le biais de la machine à vapeur ou du chemin de fer (Schwab, 2017, p. 18).

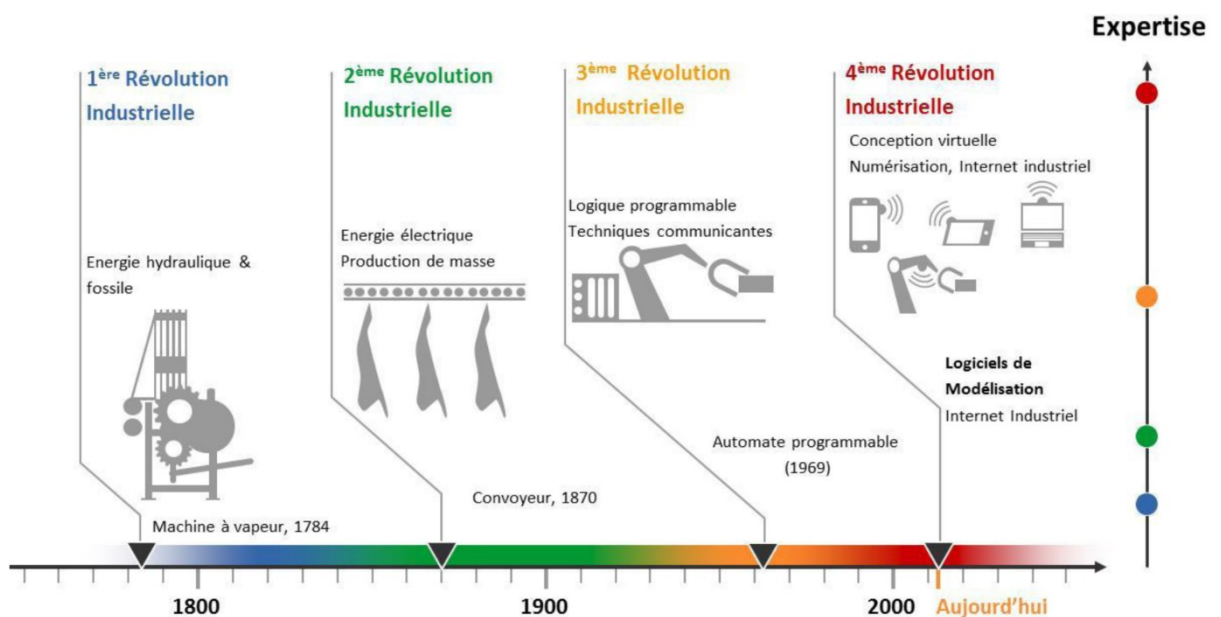


Figure 3 : Les quatre révolutions industrielles représentées sur une ligne du temps (Source : <https://ifm40.fr/industrie-4-0-cest-quoi/attachment/4eme-revolution-industrielle/> consulté le 16 mars 2021)

Conformément à la ligne du temps ci-dessus, vient ensuite la deuxième révolution industrielle (fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle) marquée par une production massive (Schwab, 2017).

Cette deuxième époque industrielle laisse la place à une troisième révolution industrielle (allant de 1960 à nos jours pour la plupart de la communauté scientifique) dite révolution informatique ou numérique dont les outils sont notamment l'ordinateur personnel (1970) et Internet (1990) (Schwab, 2017) en passant par le Minitel, « Médium interactif par numérisation d'information téléphonique » (1980-2000) pour les français (Cariou & Gaulon-Brain, 2012; « Minitel », 2021).

« La révolution agricole, la révolution urbaine et la révolution industrielle, pour ne citer que ces exemples, ont été des phénomènes de globalisation qui n'ont pas été qualifiés ainsi, probablement en raison de la « lenteur » de leur diffusion, qui n'a pas permis d'en prendre une conscience suffisante dans l'enveloppe spatio-temporelle. L'étalement dans le temps, différentiel selon le type de révolution, n'a pas permis d'en saisir le caractère globalisant, en raison de l'échelle d'observation, toujours créatrice du phénomène » (Raffestin, 2006, p. 247).

Pendant que certaines approches intéressantes en faveur de la transition par rapport à la troisième révolution industrielle (Rifkin et al., 2012) voient le jour comme en Hauts-de-France (*Rev3, la troisième révolution industrielle en Hauts de France*, s. d.), plusieurs auteurs parlent depuis 2011 (Nguyen Hoang, 2020; Philippot & Riera, 2019), d'une quatrième révolution industrielle (Boukouray, 2016; Floridi, 2014; Giesen, 2018; Kohler & Weisz, 2016; Schwab, 2017) qui prend essor avec la généralisation de l'Internet mobile (Schwab, 2017, p. 18). Le premier modèle de téléphone à le proposer est de la marque Nokia en 1996 (S, 2016). Cette époque selon Schwab, est marquée par l'intelligence artificielle et le *machine learning*.

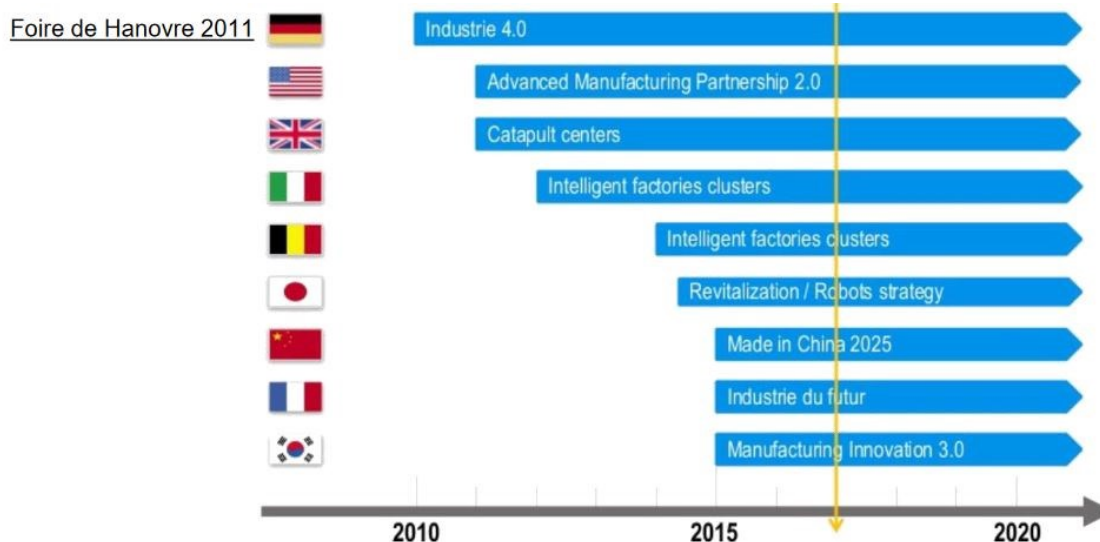


Figure 4 : Ligne du temps montrant l'année d'entrée des pays dans la 4^{ème} révolution industrielle (Philippot & Riera, 2019, p. 21)

Cet économiste allemand parle de quatrième révolution industrielle car il voit une césure entre la troisième révolution industrielle et notre époque contemporaine. Les progrès se font plus rapidement que durant les précédentes révolutions et les impacts sont nombreux, les innovations sont variées de par leurs multiples interrelations. Il évoque même le concept récent de mondialisation 4.0 (Vaillancourt, 2019).

Afin de resituer plus facilement les différentes étapes de la mondialisation (*globalization* en anglais) par rapport aux différentes révolutions industrielles, nous ajoutons la figure suivante à titre d'illustration. Nous pouvons nous apercevoir que les différentes phases ne correspondent pas entre elles, mais en même temps, les deux phénomènes s'accroissent dans le sens où le passage à une nouvelle ère est plus rapide.

Globalization Era	Age of Discovery (15 th -18 th century)	Globalization 1.0 (19 th century – 1914)	Globalization 2.0 (1945-1989)	Globalization 3.0 (1989-2008)	Globalization 4.0
Leading Exports	Raw Material / Basic Goods	Textiles / Industrial Goods	Factories	Global Supply Chain	Digital Goods / Services
Leading Nations					
Exports as % World GDP	<5%	6-14%	5-15%	15-20%	?
Enabling Era	Scientific Revolution (15 th -17 th century)	1st Industrial Revolution (1780s-mid 19 th century)	2 nd Industrial Revolution (1870s-1910s)	3 rd Industrial Revolution (1960s-1990s)	4 th Industrial Revolution (2000s-2010s)
Enabling Innovations					
Characterizing GDP Trend	Europe ↗	Britain ↗↗	World ↗	United States ↗↗↗	China ↗↗↗↗

History of Globalization and Industrial Revolutions – by Peter Vanham, World Economic Forum

Figure 5 : Schéma comparant les différentes révolutions industrielles et les phases successives de mondialisations / Source : <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/how-globalization-4-0-fits-into-the-history-of-globalization/> (Vanham, 2019)

« La « **société de l'information** » (...), dont de nombreux penseurs et acteurs décrivent l'avènement récent voire en cours, constituerait le nouveau paradigme technique et sociétal prévalant dans les sociétés occidentales : après les sociétés primaire (centrée sur l'exploitation des ressources naturelles), secondaire (dominée par la transformation des matières et la production industrielle) et tertiaire (société des services), la « société de l'information » constituerait un nouveau stade du développement de nos sociétés, dans lequel la production, le stockage, la circulation, le traitement et l'exploitation d'informations constitueraient la nouvelle activité économique prédominante » (Vodoz, 2010).

Nous pouvons noter l'importance de la question temporelle dans les deux dernières citations où lenteur s'oppose à vitesse, mais où finalement la société se globalise malgré cette distinction dans la temporalité. Selon le mode de la lenteur, on ne pourrait pas être en mesure de percevoir l'effet globalisant et selon le mode de la rapidité, on n'aurait pas non plus la possibilité de prendre du recul sur les effets des changements. La notion temporelle a certainement une clé de lecture à fournir au sein de notre travail de recherche au vu de ce premier constat. Toutefois, elle n'est probablement pas suffisante. Nous reviendrons sur la question de la temporalité à plusieurs reprises au sein de ce manuscrit.

Curien propose la distinction suivante : les précédentes révolutions industrielles « *opéraient dans la technosphère, composée d'objets matériels* » quant à celle d'aujourd'hui, elle

« *opère dans la noosphère², composée d'objets cognitifs* » (2018, p. 33). Curien constate que la noosphère existe depuis l'apparition du langage et a évolué par pas successifs et de manière logarithmique, en passant par l'invention de l'imprimerie et l'invention de l'Internet, ce qui confère aujourd'hui, une impression d'accélération du temps, marqué dernièrement par l'Internet des objets.

Avec le numérique et les TIC, il ne s'agit pas d'une simple révolution industrielle, mais selon Curien, il s'agit d'une « révolution cognitive » puisque ces technologies « *ne peuvent être réduites à de simples machines-outils : elles constituent plutôt un environnement englobant, au sein duquel les individus s'expriment, échangent, tissent des liens, travaillent se divertissent ... en bref, au sein duquel ils vivent !* » (Curien, 2018, p. 32). Nous sommes là dans une vision collaborative, coopérative et collective tout comme le propose le géographe Claude Raffestin autour de la question de la « relation » (Raffestin, 1997, 2016, 2019a, 2019b, 2019c).

Si nous nous basons, sur ces derniers auteurs, la quatrième révolution industrielle résulte finalement d'un partage omniprésent d'informations, mais aussi d'intelligence qu'elle soit artificielle ou humaine.

« Le numérique renvoie ainsi à une révolution plus globale qui dépasse le seul aspect technologique. Il concerne la production de donnée, les processus de prise de décision, les manières de penser, les manières de vivre et de gérer la ville » (Peyroux & Ninot, 2019).

Les objets que nous présentons dans ce chapitre découlent de cette vision. Nous considérons les objets d'« intelligence » liés aux manières de vivre aujourd'hui et donc à l'habiter en considérant également l'habiter au temps du numérique (avec les outils numériques) que nous appelons l'habiter numérique.

Cependant avant d'exposer ces nouveaux objets au service de l'habiter, il est important de souligner que la moitié de la population mondiale (principalement dans les pays en voie de développement) n'a pas accès à Internet (Schwab, 2017, p. 19-20). Cela se passe aussi en Occident, c'est pourquoi nous nous intéressons tout d'abord, à la fracture numérique.

² Concept datant d'avant Internet donné par deux géologues : il s'agit de « *réunir les esprits humains en une intelligence collective.* » (Curien, 2018, p. 33)

1.1. La fracture numérique

Comme expliqué dans notre introduction, et donc suite à l'observation participante au sein du projet RHS, il nous apparaît nécessaire d'approfondir la notion de fracture numérique et celle de fracture technologique. Pour rappel, nous y avons observé un « malaise numérique » durant notre participation au début du projet RHS. Il nous semble utile de s'intéresser aux notions connexes pour avancer sur le problème identifié.

La notion de fracture numérique recouvre plusieurs définitions dans l'usage courant et dans la littérature scientifique. Parmi cette dernière, nous pouvons y retrouver certaines nuances dues également à l'évolution du terme depuis son premier usage en anglais (*digital divide*) en 1995 (Charmarkeh, 2015). A l'époque, la notion de fracture numérique était très développée dans le milieu anglo-saxon et pas encore dans le milieu francophone (Granjon, 2004). Cette notion a été notamment rendue courante grâce à Bill Clinton (*Capital numérique - Pouvoir d'agir des habitants des quartiers prioritaires 2018 - 2019 - Lab Ouishare & Chronos - Rapport final*, s. d., p. 4).

1.1.1. Définition

« La fracture numérique est une ligne de rupture symbolique, le tracé d'un clivage entre d'une part les individus ou groupes sociaux qui sont – ou se sentent – bien intégrés à la « société de l'information », d'autre part ceux qui sont – ou se sentent – exclus de cette société » (Vodoz, 2010, p. 1).

La fracture numérique est à la base un terme pour marquer le clivage entre d'un côté les personnes profitant du potentiel technologique et étant dotées de compétences liées à l'utilisation de dispositifs numériques et de l'autre, les personnes qui ont de plus faibles compétences numériques par faute de moyens (interne ou externe) et/ou qui ne peuvent accéder aux dispositifs numériques (Charmarkeh, 2015).

Dans le dossier « Numérique Vers une action sociale 2.0 ? » (2016) y figure que les personnes les plus à mêmes d'être en fracture numérique sont les personnes âgées, celles en situation de handicap, les personnes illettrées ou encore les personnes pauvres dans l'incapacité de pouvoir se payer un ordinateur, une connexion internet et une imprimante.

Tout n'est pas aussi tranché en réalité. Il ne faut surtout pas rester sur une vision binaire (Archias & Manouvrier, 2020) et caricaturale émanant de la définition première de la fracture numérique.

« L'expression "fracture numérique" donne une compréhension faussée de la réalité des pratiques numériques et des difficultés qu'elles peuvent poser » (Capital numérique - Pouvoir d'agir des habitants des quartiers prioritaires 2018 - 2019 - Lab Ouishare & Chronos - Rapport final, s. d., p. 17).

Nous allons alors détailler ci-dessous, cet aspect des choses par le biais d'une synthèse ayant pour appui des auteurs ayant étudiés cette notion.

1.1.2. Synthèse de différents auteurs traitant de la fracture numérique

Historiquement, la question de la fracture numérique était directement liée à la question de l'accès aux technologies. En effet, comme le renseigne Margot Beauchamps (2009) dans son article paru dans les « *Cahiers du numérique* », le déploiement des réseaux de télécommunication était fortement dépendant du retour sur investissement. Les territoires choisis au tout début étaient ceux pour lesquels il y avait une forte densité de population voire même des territoires aisés économiquement.

Par rapport à la définition donnée, il faut bien retenir que la notion aujourd'hui ne s'arrête plus à la question du matériel comme l'attestent les extraits ci-dessous :

« (...) le manque d'accès aux TIC peut constituer un obstacle au développement économique, social et culturel, dans la mesure où il retarde et restreint l'accès à des options économiques et politiques. Il serait certes excessif de penser qu'un accès approprié aux TIC conduit automatiquement au développement économique, social et culturel » (Sarker, 2003).

« L'idée dominante est encore qu'il existe une grave fracture numérique que des équipements permettraient de combler et que des industriels pourraient facilement réduire à condition qu'on leur donne les financements. (...) Or, rien de cela ne dépend de la technique. Il conviendrait enfin de remettre les choses à l'endroit et de ne plus laisser croire qu'avec plus d'ordinateurs, de licences d'exploitation logicielles, de lignes téléphoniques, les inégalités disparaîtront ipso facto » (Ollivier, 2006, p. 38).

Même si être équipé (à domicile et sur le territoire) est un prérequis nécessaire, nous retenons que la notion est plus complexe. D'ailleurs, « *plus que d'une fracture technologique, il conviendrait de parler d'une fracture complexe* » (Ollivier, 2006, p. 34) puisque la fracture numérique peut avoir différentes natures : « *énergétique, technologique, économique, industrielle, linguistique* » et nous ajoutons, probablement socio-culturelle voire générationnelle comme il en ressort au sein des paragraphes suivants.

« La fracture numérique est plus complexe qu'il n'y paraît : si l'écart d'accès aux technologies numériques se réduit, les usages d'internet restent très différents selon les groupes sociaux, au point de faire apparaître un « deuxième degré de la fracture numérique » (Hargittai, 2002) : la capacité à s'approprier les technologies numériques dépend du milieu social et du niveau d'éducation » (Papp, 2018, p. 109).

Papp n'est pas la seule à parler d'une fracture de second degré, Charmakeh le fait aussi puisque à côté de la notion de fracture numérique (au sens plus classique) se trouve, selon Houssein Charmarkeh une « fracture numérique de second degré » (Charmarkeh, 2015). Cette notion étudiée dans l'étude de ce dernier auteur au travers d'un public de personnes âgées, est « *liée aux inégalités d'usages des technologies numériques* » (Charmarkeh, 2015, p. 2) c'est-à-dire « *(...) l'inégale capacité à s'approprier les technologies de l'information et de la communication* » (Papp, 2018, p. 109).

« Il ne s'agit pas d'un concept [celui de fracture numérique] réellement opératoire (...) (« il existe des inégalités ») que d'aucuns proposent comme instrument d'analyse » (Ollivier, 2006, p. 38).

À ce propos, Vodoz met en lumière trois dimensions clés par rapport à l'intégration numérique :

« (...) l'accès aux TIC (accès à un PC adapté, connexion au réseau, coûts supportables, etc.) ; les savoir-faire (techniques notamment, mais aussi sociaux dans la mesure où ils influencent la capacité à exploiter les TIC) ; l'accès aux contenus, c'est-à-dire la capacité à exploiter véritablement les ressources techniques, informationnelles et communicationnelles que recèlent les TIC » (Vodoz, 2010).

C'est pourquoi, parfois le concept de littératie numérique est évoqué.

« Selon l'OCDE³, la littératie numérique est l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités. Elle comprend plusieurs types de compétences : la manipulation des équipements et des interfaces, la capacité de concevoir, réaliser, modifier, réparer, l'aptitude à trouver et comprendre des informations, analyser une situation ou un processus numérique, ou à porter un regard critique sur la société informationnelle » (Levray, 2016, 17).

« Le thème de la fracture numérique est trop souvent utilisé dans un discours dominant simplificateur et superficiel qui tend à gommer les véritables enjeux sociétaux (l'appropriation sociale des technologies et par ce biais l'empowerment des personnes à l'échelle individuelle ou collective) et à focaliser le débat sur le thème des accès, au sens restrictif du thème. (...) Mais il n'y a aucune évidence que la connexion généralisée des personnes soit la condition essentielle pour que cette possibilité se réalise. Les obstacles à franchir pour que des personnes puissent changer leur environnement social et économique en utilisant les TIC ne se réduisent pas à l'existence d'une infrastructure de télécommunications accessible à un prix acceptable, bien que cette condition soit bien sûr nécessaire. Il y a d'autres obstacles, comme celui de la langue et de l'éducation en général et, plus spécifiquement, celui de la maîtrise de la culture de l'information » (Pimienta, 2003, p. 27).

Le but de la culture numérique est de *« (...) donner à tous les citoyens les clés du monde du futur, qui sera encore bien plus numérique que ne l'est le monde actuel, afin qu'ils le comprennent et puissent participer en conscience à ses choix et à son évolution plutôt que de le subir en se contentant de consommer ce qui est fait et décidé ailleurs » (Brotcorne, 2014 pris dans Forêt, 2017, p. 107).*

³ Organisation de coopération et de développement économiques

Les chercheurs d'IMSIC⁴, en s'inspirant d'approches en littérature, préfèrent utiliser le terme d'acculturation au numérique que celui de culture numérique. Pour ces chercheurs, la culture induit quelque chose de « sédimenté » (d'acquis) et l'autre terme évoque la diversité et la dépendance forte d'un contexte (Bonfils et al., 2018, p. 112). Ce qui est intéressant dans l'usage de ce terme c'est qu'il donne la possibilité d'améliorer les compétences d'un sujet et que celles-ci varient d'une fois à l'autre en fonction du contexte précis d'une situation. Elles sont en mouvement.

En outre, « *la capacité de « rebondir » pour s'adapter constamment aux nouveaux défis technologiques n'est pas distribuée équitablement au sein de la population : elle dépend largement du type de compétences dont dispose chaque individu* » (Vodoz, 2010).

L'enjeu pour les chercheurs d'IMSIC est d'aller chercher « (...) *les interférences conduisant les acteurs/sujets vers l'acquisition de compétences nouvelles (...) en s'écartant donc de généralisations qui conduiraient à gommer les aspérités et contraintes vécues par les acteurs comme peut le faire une conception qui promeut la culture numérique* » (Bonfils et al., 2018, p. 113).

Dans une étude de Vodoz, deux types de fracture numérique ont été mises en évidence : la *statique* et la *dynamique*. Vodoz préconise de s'intéresser à la fracture numérique dynamique (c'est-à-dire une impression que le degré de la fracture propre à un individu est variable dans le temps) car elle serait plus difficile à cerner et encore plus si l'observation se fait via des statistiques. Cela peut aussi bien concerner une obsolescence du matériel technologique que l'obsolescence des compétences d'un individu par rapport à l'évolution rapide des technologies et du numérique (Vodoz, 2010).

La notion de fracture numérique recouvre donc un aspect lié aux compétences (Vodoz, 2010) voire notamment un aspect psychologique/subjectif (Pape & Martin, 2010) comme nous le verrons ci-dessous.

*« L'utilisation de cette expression [de fracture numérique] cache le fait que **les TIC ne sont que des outils** de communication et de médiation. Comme le téléphone ou la radio, ils ne valent que par les usages qui en sont faits, l'appropriation que décident d'en réaliser les populations, et les « collectifs » auxquels ils permettent de se connecter »* (Ollivier, 2006, p. 38).

En effet, dans la fracture numérique, il y a la présence des inégalités d'accès et les inégalités d'usages. Selon Hélène Revil (2016), docteure en sciences politiques, cela concerne certes, d'une part les personnes qui n'ont pas les moyens de se permettre un abonnement mobile illimité et d'autre part, ceux pour lesquels le digital est par essence quelque chose qui ne les attire pas ou qu'ils préfèrent ne pas utiliser par crainte (« Numérique : vers une action sociale 2.0 ? », 2016, p. 21).

⁴ Institut Méditerranéen des Sciences de l'Information et de la Communication

« Pour Papi, les non-usages sont liés à un handicap, un manque d'équipement, de pertinence ou d'intérêt (Papi 2009) » cité par (Kondratov, 2018, p. 122).

Il faut, en effet, mettre en évidence la différence entre d'un côté, le fait d'utiliser le numérique et « utilisabilité » efficace du numérique et de l'autre côté entre perception⁵ propre de compétences numériques et le niveau de maîtrise d'usage numérique réel (Ramassamy & Popa-Roch, 2016, p. 1). *« Plus que la question de l'accès et de l'équipement, ce sont les disparités liées à la qualité d'utilisation et aux perceptions (...) » (Charmarkeh, 2015, p. 2).*

« Comme Ram l'explique, plusieurs niveaux composant un risque peuvent être des freins à l'usage d'un dispositif technique. Il parle d'un risque fonctionnel, social, physique et psychologique (Ram 1987) » (Kondratov, 2018, p. 127).

Par exemple, dans une étude de 2010 étudiant les usages et non usages du téléphone portable entre deux pays au travers de la comparaison de deux études plus anciennes (une qualitative de 2003/2004 et une autre quantitative de 2006/2007), Pape et Martin (2010) concluent qu'il est primordial de questionner le qualitatif pour déterminer et mieux comprendre la complexité des différents usages et non-usages résultants de compromis.

« Face à l'offre pléthorique effectivement à la disposition des usagers, il apparaît que ces derniers doivent opérer de véritables arbitrages pour orienter leur pratique. Ces arbitrages, qui aboutissent à la construction de compromis, résultent de l'analyse de critères techniques, économiques, mais aussi d'éléments plus personnels qui peuvent être identifiés grâce à la prise en compte de l'histoire singulière et subjective de chaque usager ; et cela s'avère uniquement opérationnalisable dans une approche qualitative » (Pape & Martin, 2010, p. 136-137).

Outre le fait d'opter pour des approches qualitatives de la fracture numérique, il s'avère que la frontière n'est pas facilement perceptible sur le terrain ou dans les représentations cartographiques d'un territoire puisqu'elle dépend de plusieurs paramètres (accès, compétences, prédispositions, ...).

« Comme bien d'autres frontières clairement tracées sur les représentations cartographiques, mentales ou théoriques, cette ligne est difficilement visible voire totalement imperceptible dans le terrain » (Vodoz, 2010, p. 1).

⁵ Nous avons souhaité questionner cet aspect de la propre perception dans notre méthodologie (chapitres 8 et 9). Nous avons mesuré le niveau perçu c'est-à-dire qu'on a demandé aux habitants de se situer sur une ligne par rapport à leur niveau de compétences, mais par contre, nous n'étions pas en mesure de vérifier leur réel niveau de compétences. Toutefois, nous pouvons le corrélérer avec les autres informations qu'ils nous fournissent durant l'entretien. On peut en effet, les décoder en comparant le niveau déclaré avec ce qu'ils utilisent et ce qu'ils disent faire.

Or, déceler les groupes ou les individus en fracture technologique pourrait s'avérer être une priorité à partir du moment où la société (ou du moins les dirigeants) a choisi le modèle numérique pour construire l'avenir.

« L'usage irraisonné de l'expression « fracture numérique » mène à ne parler que du retard et de son rattrapage, comme s'il n'existait qu'un chemin vers le développement, que tous les pays et tous les groupes devaient emprunter de la même manière » (Ollivier, 2006, p. 38).

Ce qui a été décrit précédemment, nous amène à prendre en considération les différentes inégalités qui pourraient être à la fois de nature interne (par rapport à soi) et externe (par rapport aux autres, à la société et au territoire) d'autant plus qu' « (...) *on ne vit pas tout à fait de la même manière d'un côté de la frontière ou de l'autre* » (Vodoz, 2010, p. 1).

Bien sûr, ce n'est *a priori* pas une obligation de se situer du bon côté de la frontière, toutefois, cela le devient par la contrainte de la transformation de nos sociétés et leur choix de développement en faveur du numérique⁶.

« (...) quelles que soient les politiques publiques visant globalement à promouvoir l'intégration sociale de tout un chacun, les stratégies envisageables pour atténuer la fracture numérique devraient être définies en tant que telles, et déclinées sur mesure en fonction des divers cas de figures existant en matière d'intégration et d'exclusion numériques » » (Vodoz, 2010, parag. 55).

Nous retenons de ces dernières réflexions qu'il convient d'approcher la fracture numérique avec une approche presque sur-mesure en fonction des situations. Pour ce faire, il convient d'opter pour des méthodes qualitatives et non pas forcément en se basant sur des statistiques puisque la situation d'une personne peut évoluer rapidement. Dans l'article « *Stratégies de résistance des professionnels de relations publiques à l'utilisation des big data dans les organisations en France et en Belgique* » même si le cadre et l'objet sont différents de notre objet d'étude, l'auteur soulève un problème qui peut nous intéresser dans notre problématique. Ce problème est lié au « *changement constant d'outils. De ce fait, la formation aux outils devient complexe, car les outils disparaissent et se remplacent très vite* » (Kondratov, 2018, p. 127). Il y a comme une obsolescence programmée non pas des appareils ou des outils, mais une obsolescence de fait, des compétences de l'utilisateur induites par l'évolution rapide des outils numériques.

⁶ En même temps, nous avons pu voir combien le numérique pouvait sauver certains aspects de notre vie à tous lorsque notre quotidien a été largement chambouler par le confinement en raison de la crise sanitaire en cours. Le numérique a permis de continuer certaines activités arrêtées en présentiel. Toutefois, dans cet aspect-là aussi, la crise a mis en évidence les inégalités au sein de la population entre ceux qui avait ou pas un équipement à domicile, ou même si les personnes disposaient d'un équipement, il pouvait apparaître qu'il s'agissait de l'unique équipement pour toute une famille, les personnes étaient contraintes de se le partager alors que tous les membres en avaient besoin simultanément (télétravail et école à domicile). Ces éléments ont été largement rapportés à plusieurs reprises au sein des journaux télévisés aussi bien en France qu'en Belgique.

C'est le numérique en soi qui évoluant tellement vite, entrave une bonne compréhension (voire pourquoi pas, la mesure) de la fracture numérique. Il peut par exemple y avoir une mise à jour opérée à un moment donné par un usager (un particulier ou une entreprise) via un appareil acheté ou une formation établie, et très vite le sentiment d'avoir passé la frontière (donc se situer de l'autre côté, du « bon côté ») de la fracture numérique peut résulter vain et ce, consciemment ou inconsciemment. Deux scénarios au moins sont envisageables. L'utilisateur peut dans la première trame avoir conscience d'être en retard par rapport au numérique malgré des actions récentes effectuées par rapport au numérique et aux technologies. Dans la seconde trame, l'utilisateur peut rester sur une évolution « perceptible » de sa propre situation par rapport à la fracture numérique suite à des compétences numériques nouvellement obtenues ou par l'acquisition d'un dernier dispositif tout en étant toujours en retard, et donc en fracture numérique en quelque sorte. Dans un tel cas, la fracture numérique est inconsciente puisque l'utilisateur (dans son esprit) pense ne plus être « en fracture numérique » ou en retard par le biais de son achat ou de sa formation récente. Il en résulte alors que le retard de l'utilisateur à propos des matières numériques passe inaperçu puisque ce dernier pense ne plus être en fracture numérique grâce aux actions récentes menées dans cet univers technologique. Par rapport à ce paragraphe, il faut retenir que ce n'est pas parce qu'une personne affirme maîtriser les outils informatiques que c'est réellement le cas. De la même manière qu'un usager dirait ne pas avoir un bon niveau, mais qui aurait un meilleur niveau par rapport à une personne plus en confiance. Il faut donc pouvoir relier le sentiment de la personne avec ses compétences réelles pour bien faire. Toutefois, s'intéresser à la perception propre de la personne reste pertinent puisque c'est au travers de ce sentiment qu'il sera possible de proposer une meilleure réponse par rapport à ses attentes. Selon nous, connaître uniquement le niveau de compétences réelles des personnes n'est pas le plus primordial. C'est le niveau de ses attentes qui peut éclairer le scientifique dans la quête qu'il s'est lancé. Des tendances exprimées par l'utilisateur (comme par exemple, le souhait d'améliorer son niveau ou au contraire, exprimer une envie de régression du numérique) est pour nous, bien plus pertinent.

A titre anecdotique, nous avons bien apprécié la métaphore du crayon lue dans l'HDR⁷ de Plantard (2014). Ce dernier s'est intéressé à mieux comprendre le niveau d'intégration des TIC dans l'univers pédagogique. Il a emprunté l'image ci-dessous appliquée dans un contexte pédagogique qui s'avère utile dans divers contextes liés aux TIC et nous ajouterons même, transposable pour divers contextes en rapport à la notion de transition ou du changement. De manière focalisée sur les TIC, il existe cinq profils c'est-à-dire au moins 5 attitudes face aux TIC : les leaders, les affutés, les consommateurs, les traditionnels et les effaceurs.

⁷ Habilitation à rédiger des recherches (Titre français donnant accès à l'encadrement des thèses en tant que direction de recherche)

La métaphore du crayon



Adaptation d'une image de l'article « Moving the 'un-moveable' teacher »



Mai 2014 Christophe Rhein : rheinanco@gmail.com

Figure 6: Les différentes attitudes face aux technologies numériques (Source de base: Christophe Rhein) (Plantard, 2014, p. 239)

La pointe du crayon représente les leaders qui sont les précurseurs dans l'usage des TIC. La gomme représente les effaceurs qui entravent les actions des leaders. La partie biseautée regroupe les affutés qui suivent de très près les leaders. Les deux dernières catégories rassemblent les consommateurs pour lesquels une assistance est nécessaire et enfin les traditionnels pour lesquels les changements technologiques ne font pas partie de leurs conceptions. Souvent, on fait référence au terme de « *Early adopter* » pour les leaders (Wilson et al., 2017).

Dernièrement, on voit aussi apparaître un autre phénomène, en parallèle à la fracture numérique: « *le non-usage délibéré* » (Kondratov, 2018, p. 122).

« *En parallèle, les populations ayant eu le plus tôt accès à internet sont également celles qui aujourd'hui en revendiquent le droit à se déconnecter (Jauréguiberry, 2014)* » (Papp, 2018, p. 109).

Toutefois, le non-usage volontaire après avoir utilisé les technologies de l'Internet n'est pas une action facile à mettre en place. Alizé Papp s'interroge sur une nouvelle forme de fracture numérique qui pourrait se manifester lorsqu'une personne est en situation problématique par rapport au flux d'informations devenu trop abondant et ingérable. C'est ce qu'elle nomme l'« *infobésité* », (concept emprunté à d'autres chercheurs), un « *mot-valise, né de la contraction d'information et obésité, (...) soit le sentiment de débordement, de trop-plein d'information* » (Papp, 2018, p. 105). Cela peut se présenter lorsqu'en vacances, un employé continue de lire ses mails professionnels ou encore quand une personne consomme des séries entières à la chaîne sur un temps record voire en accéléré grâce à Netflix. Ces

exemples mettent en exergue la nécessité pour un usager de pouvoir définir des limites bien cadrées à son usage vis-à-vis des technologies de l'Internet.

Une personne pourrait éprouver des difficultés à interrompre ce flux d'information qu'elle subit ou elle pourrait également souhaiter gérer sa consommation avec parcimonie sans y parvenir. Il s'agit alors d'une fracture numérique ayant un impact notamment sur la santé mentale et la qualité de vie quotidienne.

« L'infobésité est partout semble-t-il, et comme il arrive souvent pour l'obésité, on en tient les individus responsables, sans considérer qu'il y a là des dynamiques sociales. » (Papp, 2018, p. 109)

C'est dû à de la manipulation cachée et subtile effectuée en finesse. En effet,

« Les discours sur la société de l'information forment une sorte de novlangue, similaires en cela aux discours rassembleurs et consensuels tels que développement durable, démocratie participative, fracture numérique etc. La question de savoir si cette rhétorique ne s'apparente pas à une forme de violence symbolique reste entière. « La violence symbolique, c'est cette violence qui extorque des soumissions qui ne sont même pas perçues comme telles en s'appuyant sur des attentes collectives, des croyances socialement inculquées » (Bourdieu, 1994, p. 188) (Boucher-Petrovic, 2008, p. 111) consulté le 13 novembre 2019.

« (...) le temps des grandes industries (...) est toujours là, il est même encore plus prégnant, encore plus influent, encore plus dominant, voire dominateur. Il contrôle le moyen et le long terme sous une nouvelle forme, à la fois plus discrète, et pourtant permanente et puissante : il impose aux usagers des séquences de très court terme qui s'enchaînent et empêchent la réflexion et le recul indispensables » (Badillo & Bourgeois, 2016, p. 10).

Il y a donc un intérêt à considérer les relations de pouvoir et les zones d'interférences entre le pouvoir (la décision et l'orientation donnée en faveur du numérique) et l'utilisateur lambda.

« (...) les relations sont capables de rendre intelligibles le pouvoir politique et ses manifestations spatiales. L'existence est tissée de relations, elle est un vaste complexe relationnel (...) » (Raffestin, 2019a, paragr. 3) « Quoi qu'il en soit le temps et l'espace doivent être considérés ensemble dans toute analyse relationnelle » (Raffestin, 2019a, paragr. 39).

En lien avec certaines transitions actuelles comme les transitions numérique, économique et sociale, des chercheurs de l'Université de Genève en SIC annoncent que la fracture numérique serait liée à une désynchronisation entre le temps de trois composantes : la technologie, l'économie et le social.

« Les usagers communiquent à tout moment, en tout lieu, avec divers dispositifs et cela change leur rapport au temps. (...) Le prisme de notre analyse est fondé sur la mise en évidence des trois horloges, l'horloge technologique, l'horloge économique

et l'horloge sociale et sur leur désynchronisation qui provoque les fractures. (...) L'horloge technologique suppose que les individus sont censés s'adapter à court terme aux changements techniques, alors que les changements sociaux ne peuvent s'opérer qu'à long terme » (Badillo & Bourgeois, 2016, p. 8-9).

Afin d'illustrer ce dernier propos, nous ajoutons un problème similaire repéré par Vincent Meyer. Ce dernier, en tant que sociologue, professeur des Universités en SIC, affirme que « (...) la technologie numérique suggère voire implique l'immédiateté de la réponse alors que la prise en charge et l'accompagnement se font sur un temps long et différencié » (Levray, 2016, 20).

Badillo et Bourgeois mettent donc en avant deux phénomènes en opposition au sujet du temps : un temps long et un temps court. En général, le temps court est subi et c'est dans ce cas que « l'usager s'adapte, résiste, bricole ... » (Badillo et Bourgeois, 2016, 10). Dans ce cas précis, l'humain n'a plus la possibilité de prendre du recul, il pense et fait avec les moyens du bord. A l'inverse, sur un temps lointain, une vision globale sur la situation et une projection des transitions sont plus facilement organisables. Néanmoins, cela ne veut pas dire qu'il n'y aura pas de contraintes ni que ce sera aisé.

La réflexion de ces chercheurs ancrée sur la notion du temps rejoint celle d'Hartmut Rosa dans son ouvrage « *Accélération une critique sociale du temps* ». Comme précisé par Badillo et Bourgeois, Hartmut Rosa parle d'un duo socio-technique à la différence des auteurs suisses qui analysent quant à eux, le temps désynchronisé de trois composantes : la technologie, l'économie et le social. L'horloge économique est plus en lien avec l'horloge technologique, mais le plus grand fossé se situe entre le rythme imposé par les technologies et le rythme subi par les usagers et donc cela se passe au niveau de l'horloge du social. Ils ont d'ailleurs repéré certains problèmes à ces rythmes désaccordés. En effet, « *les horloges technologique et économique imposent un rythme accéléré, synonyme de fractures* » (Badillo et Bourgeois, 2016, 1). Par contre, l'horloge sociale avance finalement beaucoup plus lentement. « *Le social ne peut bénéficier des progrès techniques que s'il est inclus dans une problématique de long terme, alors qu'en général c'est le contraire* » (Badillo & Bourgeois, 2016, p. 9-10). Au sein de leur corpus, ils ont identifié quelques manquements dans le sens où les différents aspects ne sont pas pris en compte simultanément. Avec les TIC, les études considèrent la sphère sociotechnique sans presque jamais s'intéresser conjointement à la notion économique et à ses impacts (Badillo et Bourgeois, 2016).

L'accélération est une conséquence du progrès qui va de pair avec la volonté de productivité et de rentabilité maximale à très court terme c'est-à-dire, l'économie capitaliste ou de « *la dictature de l'immédiateté* » de Bognoux (repris dans Badillo & Bourgeois, 2016, p. 6).

« (...) l'horloge technologique est sans pilote : accélérant sans cesse, elle répond de moins en moins aux besoins sociaux ; elle est mue par des mécanismes économiques privilégiant d'autres objectifs comme la rentabilité à court terme » (Badillo & Bourgeois, 2016, p. 2).

« D'autant que le projet de société de l'information tel qu'il est porté par les pouvoirs publics, le monde industriel, le monde marchand et les médias, accompagne une nouvelle représentation d'une société en réseaux où se déploie le « nouvel esprit du capitalisme » (Boltanski, Chiapello, 1999) » (Boucher-Petrovic, 2008, p. 111).

Nous avons repéré un autre auteur traitant de l'accélération du temps. Il s'agit de Renan Mouren (2017). Selon ce dernier, la notion de vitesse provient aussi d'une logique empruntée au capitalisme et à l'ère post-industrielle. Ces choix industriels à grande échelle provoquent les différentes fractures et défis auxquels nous devons faire face aujourd'hui dans la société et dans les territoires. Pour Klaus Schwab, il s'agit là de la quatrième révolution industrielle de par trois aspects combinés dont justement la vitesse (la « rapidité ») ainsi que la puissance du numérique « ampleur et profondeur » et l'« impact systémique » dans une dimension globale (Schwab, 2017, p. 13). L'objectif de son livre et d'ailleurs de « sensibiliser » sur ces trois aspects.

« C'est ainsi que le projet d'autonomie de la modernité est finalement radicalement mis en cause. On assiste (ou on est victime) à une nouvelle forme d'aliénation liée au fait qu'à aucun niveau nous n'avons de prise sur cette accélération de tous les domaines » (Wahl, 2010, parag. 4 critique du livre d'Hartmut Rosa - Accélération).

Mouren (2017) traite du numérique dans un contexte territorial, celui de l'espace ce qui nous intéresse davantage de par nos disciplines. Mouren part du principe que pour pouvoir analyser les impacts du numérique appliqué au territoire, il convient de s'attarder sur « les quatre vecteurs et les quatre dimensions culturelles du territoire » (Mouren, 2017, p. 199). Il s'agit des vecteurs suivants : (i) contactuel (esthétique) : espace ambiant, temps cyclique ; (ii) Ob-jet (technique) de territorialisation : espace orienté, temps statique ; (iii) su-jet (éthique) de territorialisation : espace délimité, temps de la décision ; (iv) pro-jet (dialogique) de territorialisation : espace public, temps historique. De manière quelque peu divergente à Badillo et Bourgeois, Mouren propose une lecture axée sur le social, le temps et l'espace. Pour rappel, les deux autres auteurs opéraient bien une analyse de la notion du temps liées à la technologie, à l'économie et au social. Nous avons donc une considération du temps et du social chez ces chercheurs. Nous pouvons ajouter la technologie également dans les considérations communes puisque Mouren s'intéresse à la notion de vitesse, accélérée avec le numérique (le numérique étant une technologie massive de notre époque).

Selon la thèse de Renan Mouren, seule une nouvelle forme de médiation peut apporter une réponse au sentiment de vitesse grandissante, lié aux transformations de nos espaces induites par le numérique. Cette nouvelle forme de médiation à mettre en place, il la nomme « e-médiation territoriale ». Elle est utile pour « ré-aborder le local comme lieu de l'Autre où se loge un nouveau savoir » (Mouren, 2017, p. 200).

« Une attention particulière au développement des compétences génériques et des savoirs socioculturels est donc une condition pour que la formation continue aux TIC puisse déployer des effets durables, non seulement en matière de capacité

d'adaptation aux innovations technologiques, mais aussi en termes de contribution au sentiment d'intégration sociale » (Vodoz, 2010).

En effet, dans l'étude de Vodoz (2010), 4 dimensions sont prises en compte par rapport à l'intégration sociale : la *dimension interpersonnelle* (famille et proches), la *dimension professionnelle*, la *dimension politique* (engagement et valeurs de l'individu par rapport à des actions collectives) et la *dimension territoriale* (liens de proximité).

*« Ainsi par la circulation ultra-rapide et la connexion des êtres, des choses, des données qu'elle promeut, la mondialisation peut-elle faire de nous, sinon des déracinés, au sens strict de Simone Weil, du moins des personnes relativement désancrées au sein d'un environnement de flux. Selon certains analystes, une forme contemporaine du **malaise social** consiste à ne plus avoir d'ancrages, d'haltes où se poser. Dès lors, un **travail de ré-enracinement** devient une exigence impérieuse pour les individus. Ce travail passe par la réappropriation de lieux où inscrire son histoire » (Lussault, 2015, p. 421).*

De l'échelle très macro voire mondiale, nous pouvons espérer rattraper les écarts par l'application sur un territoire très local. Selon Badillo et Bourgeois, il est d'ailleurs indispensable de jongler entre les niveaux micro-méso-macro pour analyser et mieux comprendre les différentes fractures. *« Donnons un exemple : on peut décider de demander à toute la population de payer ses impôts en ligne. (...) Mais, d'un point de vue social, comment les personnes âgées, ou pauvres, déconnectées, feront-elles ? »* (Badillo et Bourgeois, 2016, 9). Nonobstant, les fractures technologiques et sociales se combattent également sur un territoire restreint au sein d'un réseau de proches. A cet égard, les membres du projet ANR Capacity 2015-2018 ont pu mettre en évidence l'importance du rôle du cercle des proches issus de la famille ou des amis pour se mettre au numérique (Marchandise & Francou, 2018).

La société est en mutation profonde de manière générale, mais il le faut surtout pour essayer de rattraper son retard sur le temps subi et donc resynchroniser le temps du social. Nous retrouvons alors dans la littérature et dans des expérimentations urbaines, le retour d'une politique des communs, de l'« autarcie » en quelque sorte par les circuits courts et les échanges de services ou autres entre voisins, ...

Si nous reprenons le fil de pensée de Margot Beauchamps, quels que soient les échanges, il faut nécessairement avoir accès à l'information pour pouvoir accéder à la ressource. Elle s'inspire pour cette réflexion sur les propos de Carter et Grieco en 2001 et sur le concept de motilité de Vincent Kaufmann en 2002. Le concept de motilité concerne l'accès à des ressources par rapport à la mobilité réussie et « atteignable » d'un lieu physique pour lequel Beauchamps interprète la ressource au travers d'une mobilité virtuelle et numérique. Elle en déduit qu'Internet permet une grande source d'information et que le non accès aux ressources dépend fortement de l'accès à Internet pour les usagers. Donc si nous reprenons nos chercheurs de l'Université de Genève, nous pouvons affirmer qu'il y a un décalage entre d'une part, l'envie des politiques publiques de tout régler en ligne et d'autre part, l'accès

aux technologies et le niveau des compétences qui ne peut évoluer sans accompagnement et mise à disposition de l'équipement de base. L'horloge sociale est donc ralentie à cause du manque de ressources technologiques, de mobilité et d'accompagnement technologique.

Par ailleurs, pour Ramassamy et Popa-Roch (2016) tout comme Charmarkeh (2015), la fracture numérique dépend également du contexte générationnel. Selon eux, il existe une fracture générationnelle, en plus des fractures plus communément citées comme celles liées à la géographie, à l'économie ou au contexte social. Outre ces aspects, la fracture numérique d'ordre générationnel se caractérise également par « *l'accès aux outils et aux matériels par la population* » (Ramassamy et Popa-Roch, 2016, 1). A ce titre, ces derniers auteurs ajoutent que la génération Y bien qu'elle ait grandi en parallèle de l'évolution numérique, elle présenterait déjà un retard par rapport à la génération Z qui s'approprie davantage des outils et applications numériques.

A ce propos, les compétences numériques ne sont pas forcément les mêmes. Par exemple, les jeunes ne savent pas faire de CV, mais ils savent faire d'autres choses avec les smartphones (informations récoltées lors de la journée sur le numérique et de l'accompagnement de l'ACSRV en février 2020).

« (...) l'interaction homme-machine comporte généralement une dimension conflictuelle (Perriault, 1989), face à laquelle les divers usagers sont inégalement armés ; et que les armes à disposition de chacun varient selon les générations considérées, en relation notamment avec les méthodes pédagogiques différentes auxquelles leur formation scolaire et professionnelle les a confrontés. » (Vodoz, 2010, p. 12).

Cette réflexion nous amène à penser que les formations doivent être adaptées selon l'âge et donc découler en réalité de la génération⁸ d'appartenance répartie entre Baby-boomers, génération X (avant 1978), génération Y (entre 1978 et 1994) et génération Z (entre 1994 et 2010) (Ramassamy et Popa-Roch, 2016).

Selon Héléna Revil, la fracture numérique n'est pas une question de génération uniquement puisqu'elle touche tous les âges (Levray, 2016). Pour cette chercheuse, quand une personne ne parvient pas à exécuter correctement un droit et/ou une liberté en ligne, elle se sent rejetée. Pour Revil, « *L'enjeu est d'accompagner les usages (...)* » (Levray, 2016, 21).

Bien que nous sommes d'accord sur le fait que l'amélioration du cadre de vie ne se résout pas uniquement avec de la technologie, nous pensons aussi *a contrario* qu'il convient

⁸ Différences chez certains auteurs dans la définition des périodes : Génération X allant de sujets occidentaux nés entre 1966 et 1976 ou plus largement entre la période 1961-1981, Génération Y comprenant les sujets nés entre 1980 et 2000 et la génération Z ceux nés à partir de l'an 2000.
Sources : https://fr.wikipedia.org/wiki/Génération_X et https://fr.wikipedia.org/wiki/Génération_Y consulté le 6 juin 2019

également d'agir sur les équipements, les usages de ces équipements par le biais de sessions d'information et de formations de ces équipements numériques.

« Plutôt que de mesurer la fracture numérique en termes quantitatifs, ne vaut-il pas mieux, en visant des améliorations qualitatives, permettre le développement d'usages correspondant aux besoins des populations et prenant en compte la diversité culturelle ? » (Ollivier, 2006, p. 35)

En effet, il semble primordial de mettre des outils à disposition des usagers qui soient basés sur les besoins de la population. Lorsque des outils d'accompagnement existent parfois en théorie, dans la pratique, ces outils ne constituent pas de bons dispositifs. Ils ne sont pas pertinents puisqu'il y a une mauvaise correspondance des attentes. Prenons un exemple. Selon Revil, les « *questions fréquentes* » des sites en ligne pour la e-administration (censé aider) ne sont pas toujours utiles puisqu'elles ne répondent pas forcément aux préoccupations et aux situations particulières auxquelles une personne doit faire face à un moment précis (Levray, 2016). Il y a là une non-adéquation de la solution.

« Internet est désormais un des piliers de nos vies en société. Favoriser l'autonomie des personnes face au numérique est donc pour chacun une clef nécessaire d'intégration et d'émancipation. Et sans émancipation, pas de mobilisation citoyenne... Dans cette jungle numérique, la première des conditions est peut-être de permettre aux personnes qui connaissent les situations les plus fragiles d'y tracer leurs propres sentiers » (Garczynski, 2019, p. 36).

Parmi les conditions de fragilité ou de vulnérabilité par rapport aux usages numériques, Garczynski repère l'« illettrisme », « *Aussi les personnes âgées ou handicapées, les allocataires de minima sociaux, les habitants de zones rurales ou encore les jeunes n'ayant qu'un usage récréatif d'Internet restent sur le bord du chemin* », mais également, un « *morcellement des opportunités d'accompagnement au numérique* » (Garczynski, 2019, p. 34).

Selon Pierre Mazet pour arriver à un niveau d'autonomie numérique auprès du public, il est nécessaire de prévoir la mise à disposition d'équipements, mais aussi de personnel affecté au numérique pour permettre une montée des compétences. Selon Mazet, les CAF⁹ ont subi l'arrivée du numérique. Ces structures n'étaient pas préparées à cette révolution (Levray, 2016).

« Il conviendrait également d'accompagner davantage, former et outiller ces acteurs en proximité [c'est-à-dire en lien direct avec la population] en proposant des temps de débriefing partagés, du soutien matériel et psychologique, une formation aux usages et pratiques numériques dont la période a montré l'importance dans la vie quotidienne de chacun, sachant que cela suppose en amont

⁹ CAF veut dire caisse allocations familiales (en France)

de les outiller sur le plan matériel » (Réseau national des centres de ressources politique de la ville, 2020, p. 44).

Kondratov, suite à une analyse du non-usage des data dans un secteur professionnel, relève qu'une partie des freins est liée « *au manque de compétences ou d'infrastructure technique, au manque de temps et au manque de moyens et d'infrastructure pour le traitement des Big Data* » (Kondratov, 2018, p. 130).

Même si notre objet s'intéresse au numérique de base sans forcément s'étendre jusqu'à prendre en compte la puissance du Big Data, nous pouvons tout de même, faire ressortir que l'aspect du matériel ainsi que l'aspect des ressources (comme celles des compétences, celles du personnel, ou encore du temps) sont fondamentaux.

Enfin dans une approche plus critique par rapport à l'accompagnement humain, Emmaüs Connect¹⁰ pose la question de savoir si l'outil digital pourrait être un remède face à l'accompagnement en excès. Pour le groupe Emmaüs Connect, l'outil numérique augmente le pouvoir d'agir et devrait à terme remplacer l'accompagnement social car selon le groupe, l'accompagnement social est nuisible (« Numérique : vers une action sociale 2.0 ? », 2016).

Cette critique à propos de l'accompagnement standard nous permet de nous poser deux questions :

A qui revient le rôle de formation à destination des habitants ?

Par rapport à cette question, nous avons un nouveau paramètre à prendre en compte. En effet, lors de notre observation participante (à l'occasion de la journée sur le numérique en février 2020 à Raismes) a émergé de manière significative le fait que les personnes veulent être en confiance que cela soit pour le numérique comme pour les affaires de la vie en général. Il est courant que les personnes fréquentant les centres sociaux fassent confiance aux différents membres du personnel puisqu'ils se connaissent et tissent des liens au quotidien.

Ainsi comment faire si l'accompagnement n'est pas prévu par les personnes des centres (CS) et des maisons de quartier (MQ) ?

A ce titre, les britanniques se sont attelés sur une double politique depuis 2014¹¹. D'une part, le but est de rendre l'accessibilité numérique plus aisée en jouant notamment sur le design *user friendly* des plateformes. D'autre part, les populations en recul d'usage du numérique sont pris par la main au travers d'un accompagnement pour justement gagner en compétences. Il est intéressant de préciser que les bailleurs sociaux accompagnent en

¹⁰ Association dans le numérique sur le terrain français depuis 2013. Les groupes cibles sont notamment les individus en situation de précarité. Source : <https://emmaus-connect.org/notre-mission/>

¹¹ Dans Numérique vers une action sociale 2.0 ?

Source : https://odenore.msh-alpes.fr/documents/gss130_131_dos_act_sociale_2_0.pdf

équipements et en formation leurs locataires pour les aider à s'affranchir du numérique. Cet investissement reste bénéfique pour tout le monde finalement (Levray, 2016, 22).

Au niveau des professionnels de terrain, on pourrait observer deux tendances opposées. D'un côté, les groupes et collectifs qui sont prêts à mettre la main à la patte pour favoriser la littératie numérique avec le développement de compétences numériques en faveur d'un certain degré d'empowerment : « *savoir chercher, évaluer, trier, partager, valoriser et enrichir l'information* » (AA.VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 112). C'est ce qui se dégage dans les quatre extraits suivants des années 2000 dont les mots en gras résultent de notre intervention pour plus de clarté.

*« Il est certain que la thématique de la « fracture numérique » constitue un terrain d'entente entre les pouvoirs publics et la plupart des associations d'éducation populaire. Mais l'accès public permet-il vraiment une démocratisation des pratiques, un accès et une participation élargie à l'espace public ? Est-ce le rôle des militants d'éducation populaire de répondre à la demande des pouvoirs publics qui les enjoignent de lutter contre la fracture numérique ? En encourageant la maîtrise des outils techniques ne forment-ils pas aussi de nouveaux consommateurs des produits technologiques ? Il paraît pourtant difficile pour ces militants de ne pas s'investir dans cette voie tant elle s'inscrit dans le **prolongement du combat contre toutes les formes d'inégalités** qui est un des principes fondateurs de l'éducation populaire »* (Boucher-Petrovic, 2008, p. 111).

*« Les TIC ne sont toutefois pas porteuses que de dangers, elles représentent aussi une **chance d'améliorer** le sort des plus défavorisés. Elles offrent à ces derniers la possibilité d'accéder à l'information et aux connaissances plus facilement, efficacement et à bon compte »* (Furrer, 2003). [Nous ajoutons tout de même pour autant qu'il y en ait un bon usage et des formations.]

*« (...) en revanche, cet accès représente indéniablement une **chance à saisir** pour les communautés pauvres et isolées ; sans lui, les échanges avec le marché ou la société demandent plus de temps, d'énergie et d'argent »* (Sarker, 2003).

*« (...) les TIC sont des **instruments efficaces de lutte contre la pauvreté**, principalement à travers les trois axes suivants : L'accès aux informations et au savoir, (...) L'expression et l'autopromotion (...) et [la] Communication, [les] réseaux et [les] échanges »* (Weigel, 2003).

De l'autre côté, les groupes qui ne sont pas prêts ou pas équipés pour faire face à l'intégration numérique au sein de leur structure et surtout pour la diffuser au niveau de la population. C'est cette tendance qui a émergé de notre observation participante avec la mise en évidence d'un malaise numérique.

En effet, selon Vincent Meyer, les acteurs de terrain ne sont pas bien préparés au numérique que ce soit lors de leur formation de base ou après durant leur carrière (Levray, 2016).

« Pour réussir, l'Etat doit accorder les moyens et le temps nécessaires pour former, accompagner, expliquer » (Levray, 2016, 21).

Lors de notre observation participante, nous avons repéré ce problème auprès des centres sociaux et des maisons de quartier. Il faudrait donc pour bien faire mettre des formations à dispositions des travailleurs sociaux et/ou prévoir du personnel en plus.

Des exemples intéressants apparaissent de plus en plus dans les territoires. Ces projets d'accompagnement au numérique peuvent même être encore plus bénéfiques, de par la création de liens.

C'est le cas notamment avec le projet SAPIENS en Gironde. Ce projet a créé du lien sur son territoire par l'accompagnement numérique relayé par des espaces publics numériques (EPN) souvent intégrés dans les médiathèques ou les bibliothèques. Le projet qualifié de réussi et d'innovant a permis à un public fragile de tout âge et en difficulté sociale de pouvoir monter en compétences numériques (Levray, 2016).

Selon deux conseillers municipaux de Bondy où un plan contre la fracture numérique a été mis en place en partenariat avec le centre social, il est nécessaire d'avoir un plan de médiation numérique face aux difficultés des personnes qui n'ont pas le français comme langue maternelle et/ou qui ne maîtrisent pas le numérique un minimum. Plusieurs lieux publics sont à disposition des habitants de la ville pour acquérir les bases du numérique pour une gestion quotidienne (Levray, 2016).

CapacityLab ¹² s'intéresse au numérique et au développement du pouvoir d'agir (Marchandise et al., 2020; Marchandise & Francou, 2018). Les membres de CapacityLab, dont Margot Beauchamps, ont réalisé un schéma regroupant les différentes difficultés par rapport au numérique. La plupart de ces difficultés confirment et complètent celles énumérées dans les pages précédentes. On retrouve notamment la peur du numérique, les problèmes de compétences, la barrière du langage, le matériel, ...

¹² CapacityLab est le prolongement du projet de recherche ANR « Capacity » (2015-2018). L'objectif est d'expérimenter et de faire expérimenter les acteurs qu'ils soient concepteurs ou praticiens au sujet du pouvoir d'agir avec le numérique. Le programme « vise à proposer de nouvelles approches de nos difficultés (sociales et d'inclusion, d'apprentissage, d'appropriation) avec le numérique, sous l'angle de la capacitation et du pouvoir d'agir, individuel et collectif » (« Site internet de Capacity Lab », s. d.)



Figure 7 : Les différentes natures de difficultés par rapport au numérique - Source : CapacityLab – image prise dans le rapport de septembre 2020 réalisée par Margot Beauchamps et Xavier Figuerola (Marchandise et al., 2020, p. 5)

Au travers de ces derniers paragraphes, nous pouvons comprendre que les dispositifs d'accompagnement disséminés sur le territoire sont nécessaires, reste toutefois à en définir la forme qui convient pour lutter contre la fracture numérique.

1.1.3. Fracture numérique : Zoom sur l'accompagnement et l'empowerment

La fracture numérique n'est pas forcément le terme le plus adéquat selon Margot Beauchamps (*Les TIC ou le renouvellement des pratiques de développement social urbain - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains*, 2013, p. 4). Ce terme n'est pas approprié car il met bien plus en évidence une question d'accès à Internet par rapport à des difficultés plus fines. De prime abord, nous pourrions déterminer que les usagers sont soit pro-numérique ou soit ils sont en fracture. Il est certain que la question de l'accès à internet est indicative, mais elle ne suffit pas. En effet, comme indiqué dans le compte-rendu de la journée « *Accompagner les usages du numérique dans les quartiers : un nouveau challenge !* », il semblerait plus pertinent de mettre en avant les différentes compétences numériques à acquérir (ici liées à Internet) : les compétences instrumentales (en rapport avec la technique), les compétences informationnelles (en lien avec le savoir-chercher et savoir-trouver de l'information) et les compétences stratégiques (pouvoir donner un sens à ses pratiques). Toujours selon Margot Beauchamps, les inégalités liées au numérique peuvent être variables selon l'engagement personnel face à l'usage d'Internet qui est directement lié au niveau culturel, au niveau social et au capital numérique. Le premier interfère avec les compétences informationnelles et de l'écrit. Le second dépend des compétences numériques présentes dans l'univers proche de la famille ou des amis. Le dernier résulte de la qualité du matériel informatique à disposition. Pour toutes ces raisons,

Margot Beauchamps préconise d'utiliser le terme d'*inégalités de valeur d'usage d'Internet* plutôt que celui de fracture numérique. Il y a de réels enjeux pour les politiques publiques de se saisir des problématiques liées à ce type d'inégalité car elle renforce encore plus l'exclusion des quartiers plus fragiles de par leur situation sociale. Margot Beauchamps note qu'une faible mobilité couplée avec un ancrage fort aux ressources sociales du quartier peuvent accentuer la fracture numérique si des ressources « numériques » ne sont pas présentes au sein même de ces quartiers. Cette affirmation montre la nécessité pour les quartiers défavorisés de disposer de structures « numériques », comme la « maison TIC » de Grigny, (sorte de maison de quartier) et l'accompagnement nécessaire comme un médiateur multimédia.

L'accompagnement constitue un socle important pour lutter contre les inégalités d'usages numériques selon l'expérimentation établie avec la « m@ison¹³ de Grigny » (Rhône), à Bourg-en-Bresse¹⁴ (Ain), et l'espace multimédia itinérant à Bourg-lès-Valence (Drôme)¹⁵ par l'action d'un médiateur. A Bourg-en-Bresse, le projet a eu une retombée positive aussi sur l'emploi (*Les TIC ou le renouvellement des pratiques de développement social urbain - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains, 2013, p. 5-6*).

L'accompagnement ne suffit pas seul, il est nécessaire pour les usagers de disposer du matériel en permanence. La « maison TIC » représente ce que chaque quartier devrait mettre à disposition pour lutter contre la fracture numérique. En effet, elle dispose d'un endroit accessible aux habitants avec de l'équipement et c'est également un lieu d'apprentissage. Les quartiers devraient donc proposer des ateliers « numériques » et bénéficier de matériel adéquat. Toutefois, il ne faut pas donner le sentiment d'obligation auprès des habitants, mais plutôt de support sociotechnique mis à leur disposition. En effet, il faut plutôt voir le numérique non pas comme étant un objectif en soi, mais plutôt comme un vecteur de la matérialisation d'objectifs transversaux utiles de ces quartiers. Nous pouvons par exemple, imaginer la recherche d'emploi améliorée via ce lieu ou encore l'accentuation de la participation citoyenne. En parallèle de ce dernier aspect, le numérique permettrait à une frange de population moins visible d'être plus visible. En effet, le numérique pourrait donner l'occasion aux personnes en situation précaire, de participer, de montrer leurs difficultés, de se faire entendre, de donner un avis sur un projet, ... Le quartier de Fontaine (Isère) a expérimenté ce type de participation lors de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain (PRU) depuis 2007 (*Les TIC ou le renouvellement des pratiques de*

¹³ Depuis 2007, accompagnement numérique pour les demandeurs d'emploi dans le but qu'ils deviennent autonomes.

¹⁴ Le public cible concerne les bénéficiaires du RSA (Revenu de Solidarité Active). La volonté est d'étendre la démarche à d'autres publics sans être forcément bénéficiaire du RSA. Au travers cette démarche, la mise à disposition de matériel informatique a été organisé à faible coût grâce à des partenariats publics-privés.

¹⁵ Trois supports simultanés ont été déployés lors de cette expérimentation : un blog, un site internet et l'espace multimédia mobile afin de toucher les habitants au plus près du domicile. « *L'espace multimédia naviguant de quartier en quartier permet aux habitants de découvrir et d'accéder à l'informatique et à l'Internet au pied de leur immeuble.* » [cp-interconnectes-16dec2011.pdf](#)

développement social urbain - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains, 2013, p. 7). Les habitants ont enregistré leurs remarques sur le quartier. Ces remarques étaient directement destinées aux élus qui ont pu prendre connaissance différemment des problèmes du quartier.

En effet, comme le souligne Vodoz, les modes de vie souhaités et subis sont probablement divergents entre un individu en situation de fracture numérique et un autre n'étant pas en fracture numérique. Il pourrait donc exister une déconnexion entre la volonté des projets numériques des pouvoirs publics et les besoins d'une population.

Il y a un besoin d'accompagnement évident entre les politiques et les habitants. Des dispositifs mis à disposition du politique à destination des habitants existent parfois, mais ne fonctionnent pas toujours. Nous pouvons alors schématiser que la relation est rompue (figure 8).

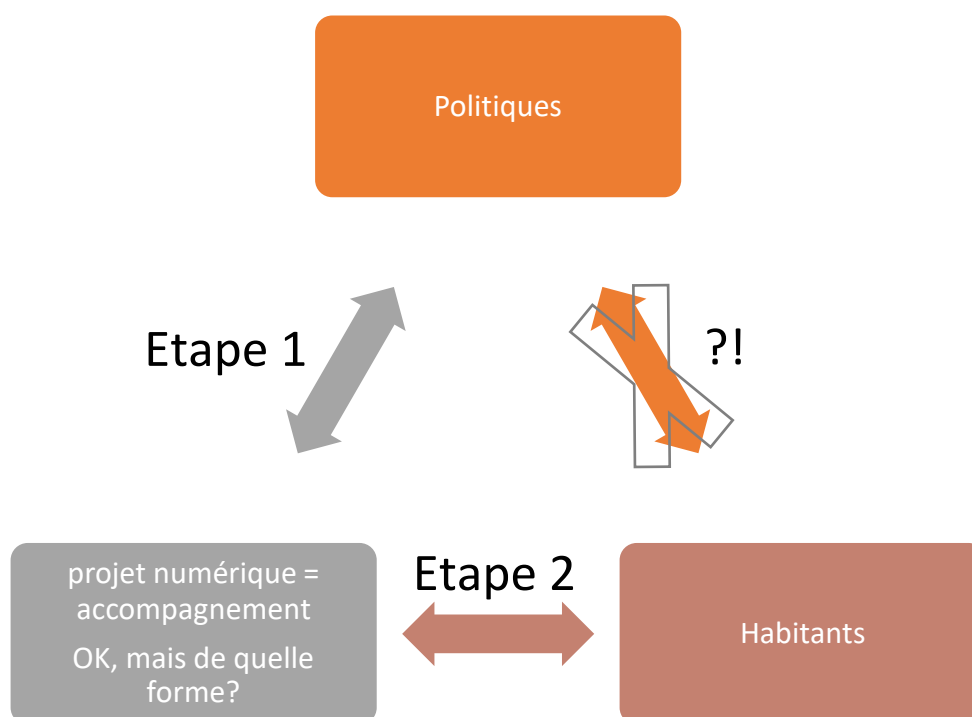


Figure 8 : Relation difficile entre les solutions d'accompagnement des politiques publiques et l'appropriation faite par les habitants. Quelle forme d'accompagnement est souhaitée ? - Source auteur

Afin de restaurer la relation, il faut ajouter un maillon intermédiaire dans la trajectoire de la relation. Il convient de prévoir un projet numérique correspondant aux besoins et aspirations des habitants c'est-à-dire qu'il faut définir la forme adéquate de l'accompagnement. Et surtout ne pas penser avoir résolu le problème de la fracture numérique, en y installant simplement des bureaux dédiés aux TIC disséminés sur le territoire.

« C'est en partant des besoins, des attentes et des envies des publics en difficulté que les actions en faveur de l'inclusion numérique peuvent permettre une réelle appropriation d'Internet et rencontrer les objectifs sociaux qu'elles visent » (Compte-rendu : Accompagner les usages du numérique dans les quartiers : un nouveau

challenge! - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains, 2012, p. 3).

Dans les échos du compte-rendu de cette journée, les auteurs mettent en avant cinq clés opérationnelles dont la clé numéro quatre qui nous semble la plus expressive par rapport à notre point de vue dans le sens où elle évoque une piste pour aller vers l'auto-organisation et le partage des savoirs : « *Construire le projet en partant du besoin des publics et utiliser des lieux relais pour permettre la mise en réseau des habitants et l'échange de compétences* » (*Les TIC ou le renouvellement des pratiques de développement social urbain - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains, 2013, p. 9).*

« Le savoir est (...) un ensemble de pratiques liées à une société, qui permet aux hommes d'agir sur leur milieu. L'image des TIC qui apporteraient le savoir dans les lieux les plus reculés, sans référence aux usagers, aux groupes sociaux, aux langues et aux projets des populations, montre qu'il reste encore beaucoup de chemin à parcourir » (Ollivier, 2006, p. 38).

Selon Margot Beauchamps, il faut aussi joindre la lutte de la fracture numérique dans une réflexion plus transversale et mutualiser les dispositifs existants en coordonnant les ressources. Cette chercheuse préconise également de travailler sur le « Aller-vers » le public en besoin numérique. Cela demande du temps (*Compte-rendu : Accompagner les usages du numérique dans les quartiers : un nouveau challenge! - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains, 2012, p. 8).*

Vincent Meyer n'a pas un avis différent sur la question d'une nécessaire médiation.

« Il faudrait avant cela que l'on développe le métier de médiateur numérique, tant pour les personnes que pour les professionnels. À l'image des maisons digitales mises en place par la fondation Orange, dans lesquelles des spécialistes interviennent auprès des associations pour aider à l'appropriation des technologies. Cette médiation est importante, car beaucoup de personnes se sentent en situation d'infériorité. Il reste beaucoup de travail en ce sens. Rares sont les instituts de formation en travail social à se saisir de cette dimension de la médiation numérique » (Vincent Meyer, 2017).

À la lecture de ces différents exemples, il nous apparaît donc nécessaire au sein des structures sociales de pouvoir dégager du temps dédié au numérique ou de disposer d'une personne expressément affectée pour ce volet si la charge de travail est déjà importante.

Un autre concept qu'il faut convoquer, outre ceux de fracture numérique et d'accompagnement, est celui d'empowerment.

Le projet ANR Capacity (2015-2018)¹⁶ décrit très bien ce phénomène d'empowerment, en étudiant les réalités de la capacité d'agir sous le prisme du numérique en posant notamment la question de savoir ce qui renforce ou ce qui affaiblit indépendamment de la situation délicate ou aisée d'un usager.

En se basant sur Marie-Hélène Bacqué et Caroline Biewener, le groupe de travail du projet Capacity a défini trois rapports de pouvoir de l'empowerment¹⁷: (i) le pouvoir d'action sur soi favorisant le développement personnel et/ou l'autonomie et donc situé à l'échelle de l'individu; (ii) le pouvoir d'interaction avec la communauté pour améliorer son cadre de vie et donc à l'échelle collective de son réseau de proximité ; (iii) et le pouvoir d'intervention de devenir « quelqu'un », de prendre place et donc à l'échelle de la société et dans une vision politique. Cette dernière dimension du pouvoir nous rapproche de l'interprétation des écrits de Jacques Rancière par Damien Darcis, professeur de l'Université de Mons. Lors d'une conférence¹⁸ sur les identités en question, Damien Darcis a évoqué la subjectivation de l'expérience pour un être de devenir « autre ». Lors de cette subjectivation qui est liée à un imaginaire double, l'être prend conscience d'une part, de la place qu'il a et d'autre part, de la place qu'il peut avoir. C'est une forme de pouvoir d'agir dès qu'il y a une prise de conscience de ce que l'on pourrait atteindre pour autant que les moyens et les ressources pour y parvenir soient disponibles pour un usager lambda.

1.1.4. Bilan

Notre démarche pourrait rejoindre les ambitions de la recherche-action Nuserus¹⁹ piloté entre autres par Vincent Meyer. Dans ce projet, les membres de l'équipe souhaitaient comprendre les usages et observer la manière dont les acteurs sociaux répondent à cette révolution. Cette recherche « (...) interroge aussi ce qui relève de l'imaginaire et des représentations sociales, du vivre ensemble pour voir si ce développement technologique fait réellement gagner du temps, de la qualité dans les relations et de l'efficacité » (Levray, 2016, 21).

Si nous revenons aux perspectives souhaitées pour notre propre recherche sur le bassin minier à l'ère des transitions, nous pouvons avancer que notre volonté est de recueillir les usages en anticipation sur des technologies et de comprendre où en sont les freins et les attentes dans ce contexte précis.

¹⁶ Source : Synthèse du projet ANR Capacity

http://fing.org/IMG/pdf/ANR_Capacity_Synthese_Decembre_2018.pdf consulté le 14 mai 2019

¹⁷ Source : <http://reseau.fing.org/file/download/169293> consulté le 7 juin 2019

¹⁸ Source :

https://sharepoint1.umons.ac.be/FR/universite/partenaires/extension_UMONS/cycles_cours_conferenc/Pages/Lesidentitesenquestion.aspx consulté le 14 février 2019

¹⁹ « technologies numériques au service des usagers dans les établissements sociaux et médicosociaux » (Levray, 2016, 21).

De la même manière qu'il existe le baromètre du numérique à l'échelle nationale (France ou Belgique) ou encore à l'échelle Européenne, nous souhaitons également au travers de nos enquêtes dans certains quartiers du bassin minier prendre la température du numérique, mais aussi la température des usages du quotidien et de l'imaginaire numérique/technologique. Comme indiqué sur la citation faite par Mounir Mahjoubi (entre 2017 et 2019²⁰) et reprise par Lallement et Jouvenel (2019), nous souhaitons mieux comprendre les comportements et ce, dans notre cas au sein du bassin minier pour y découvrir les pratiques nouvelles ou en devenir et en détacher les éventuels freins.

« « Le baromètre du numérique est un rendez-vous annuel référent qui éclaire sur l'équipement et les usages numériques des citoyens. Il prend le pouls de notre société face aux évolutions technologiques. Il renseigne sur les comportements des Français, les pratiques nouvelles qui rentrent dans leur quotidien, il donne des orientations sur les attentes et sur ce que soulèvent les appréhensions. Il nourrit l'action que nous devons mener » Mounir Mahjoubi, Secrétaire d'État chargé du numérique » (Lallement, Jouvenel, 2019, 96).

²⁰ Page Wikipédia [Mounir Mahjoubi — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mounir_Mahjoubi) consulté le 30avril 2021.

1.2. Habiter un territoire numérique

« (...) nous vivons une phase d'expansion géométrique de la télécommunication, qui infuse désormais tous les compartiments de la vie sociale. Le développement de la sphère « digitale » subvertit nos us et coutumes : il s'agit d'une mutation anthropologique et non pas une simple évolution technologique ! » (Lussault, 2014b, p. 68)

Dans cette partie, nous allons aborder la notion de territoire, ce que veut dire habiter un territoire pour une société donnée à un moment donné, notamment à l'époque de la mondialisation. Dans ce contexte, nous réinterrogeons la place de l'utilisateur et la manière dont il doit être pris en compte dans la fabrique des territoires quelles que soient leurs échelles (bâtiment - quartier - ville).

Depuis l'apparition des TIC (technologies de l'information et de la communication), le numérique prend une part considérable dans le quotidien et dans la manière d'habiter. Nous allons donc voir quelle est la place du numérique aux différentes échelles du territoire évoquées précédemment.

Enfin, nous concluons en nous basant sur divers auteurs, sur les limites du concept de la ville intelligente en questionnant ce que signifie « intelligence ».

1.2.1. Habiter un territoire

Comme nous l'avons affirmé précédemment, notre objectif est de mieux saisir les usages et les représentations des technologies numériques et de comprendre où en sont les freins et les attentes. Selon une approche sémio-pragmatique, nous adoptons une posture interprétativiste tournée vers l'action. En d'autres termes, cela veut dire qu'à partir des représentations et des imaginaires des usagers, autour du numérique, nous essayons de proposer des pistes de solutions contextualisées.

Quand nous écrivons « contexte », nous pensons dans notre cas de figure à l'environnement dans lequel vit et évolue l'individu et qui nous dirige vers un autre concept qui est celui de « l'habiter ».

« L'Habiter utilisé en tant qu'infinif substantivé constitue le phénomène anthropologique général. » (Watremez, 2009, p. 114)

Martin Heidegger est le théoricien majeur de ce concept ; dans son ouvrage « *Bâtir, habiter, penser* » (1951), il définit l'habiter comme étant le fait d'être présent au monde et à autrui.

Par ailleurs, plus récemment, Thierry Paquot²¹, en reprenant les concepts développés dans « *La Poétique de l'espace* » (1958) de Gaston Bachelard, considère qu'il faut prendre en compte la relation que l'homme a au sein de son espace et il ajoute qu'il y a aussi comme un rapprochement avec la notion de cohabiter et l'ouverture à l'autre, qu'il nomme l'altérité c'est-à-dire l'existence au travers de l'autre. Cette relation doit apparaître par le « ménagement » (Heidegger, 1951) c'est-à-dire par le fait de « prendre soin ». L'habiter ne met pas seulement en évidence un lieu « à soi », mais plutôt ce que nous y faisons en ajoutant également l'imaginaire autour de nos « lieux ». Le monde de chacun de nous, c'est le réel combiné à l'imagination. Dans sa thèse, Watremez se positionne par rapport à ce concept sur « *l'articulation entre pratiques et significations des lieux* » (Watremez, 2009, p. 115). En se basant sur Bachelard, l'auteure donne la définition suivante : « *habiter ne se cantonne plus à l'étude de la maison et de l'intime, il se situe à un niveau de l'échelle plus grand, celui du corps et associé au quotidien. L'espace habité est celui qui est investi émotionnellement* » (Watremez, 2009, p. 115).

Habiter un territoire signifie donc habiter un lieu au sens de Norberg-Schulz (1997 (1979 pour la version de base)) c'est-à-dire un espace chargé de sens, quelle que soit l'échelle de cet espace : chambre, maison, rue, quartier, ville, ...

Il existe plusieurs manières d'habiter qui évoluent au fil du temps et sur l'échelle spatiale en fonction de différents paramètres géographiques, territoriaux, spatiaux, économiques et culturels. On peut dire habiter un jardin, un quartier, une ville et même la planète si on y inclut les gestes que chacun peut mettre en œuvre dans son quotidien pour en préserver les ressources. Par ailleurs, la culture propre à un pays ou à un continent donne des manières différentes d'habiter. Nous pouvons donner comme exemple, les pays asiatiques où le lit est un futon au sol et la table de la salle à manger ne présente pas la même hauteur que dans les pays occidentaux puisqu'elle frôle le sol. La géographie impacte également cette notion. Par exemple, dans les pays méditerranéens pendant l'été, la sieste était sacrée.

Aussi, nous pouvons ajouter que l'habiter est probablement différent dans une zone aisée par rapport à un territoire plus fragile. L'habiter peut aussi se distinguer par le nombre de personnes présentes dans un ménage et dans le bâtiment. En outre, l'habiter a évolué en même temps que le progrès que ce soit par l'installation d'équipements sanitaires, l'apparition de l'électricité, l'intégration de technologies diverses et variées comme la télévision, les appareils électroménagers, l'ordinateur, l'internet, le smartphone ou plus récemment les objets connectés.

²¹ Conférence de Thierry Paquot qui s'est tenue à Mons dans le cadre de la Chaire Francqui (« Habiter » 22/04/2021)

1.2.2. Le territoire (fabrique urbaine- fabrique du territoire)

« Pour les urbanistes, comprendre les modes de gouvernement est primordial pour caractériser les modalités et les voies possibles du changement. » (Tapie, 2014, p. 70)

Dans le livre « la fabrique contemporaine des territoires, le territoire y est décrit comme suit : *« partie liée avec un système de normes et de pratiques, mais aussi de représentations, de rapports de pouvoir, ce qui en fait un produit social » (La Fabrique contemporaine des territoires, 2021, p. 9).*

Cette première définition met en avant le territoire comme produit social et la place des imaginaires dans sa construction.

« Dans une approche multidisciplinaire et multi-acteurs, le territoire est considéré comme le lieu d'articulation entre les politiques publiques et les initiatives locales, faisant de lui un niveau intermédiaire, entre le local et le global » (Amblard et al., 2018, p. 230).

Il y a de nouvelles manières de faire le territoire. Ces nouvelles manières prennent probablement naissance suite à des contestations sur les anciennes manières de faire le territoire. Une de ces contestations peut être formulée par une vision commune apportée par Alain Bourdin²² en s'inspirant de François Ascher, de Richard Sennett et de Jean Rémy²³ tous les trois sociologues (en lien avec l'urbanisme). En effet, pour Richard Sennett (sociologue ayant été urbaniste à mi-temps durant une partie de sa vie), il y a d'un côté la ville « matérielle » et la ville « de la cité » c'est-à-dire la société où cette dernière doit pouvoir prendre le dessus. Alain Bourdin résume la pensée de ces trois sociologues en disant qu'on ne peut pas penser la ville sans penser la société ou autrement dit en paraphrasant, on ne peut pas devenir des producteurs de la ville sans penser la société (Institut pour la ville en mouvement, 2021).

« Le nouveau contexte socio-économique et politique (globalisation de l'économie, européanisation, métropolisation) semble interdire l'identification d'une échelle territoriale optimale en soi, que ce soit pour faciliter le développement économique, pour promouvoir l'innovation sociale, ou pour permettre l'épanouissement des individus et l'harmonisation des groupes sociaux » (Marchal & Stébé, 2018, p. 80).

Des thématiques intéressantes pour le concept de la fabrique du territoire résultent de cet extrait. Nous voyons ressortir les termes de contexte, échelle optimale, innovation sociale

²² Lors d'une conférence inaugurale du 17 décembre 2020 pour les rencontres François Ascher.

²³ A participé au développement de la ville de Louvain-La-Neuve (Belgique)

et épanouissement. Nous allons construire notre état de l'art sur la fabrique du territoire au travers de ces thématiques.

Premièrement, on donnera un aperçu des impacts du moteur de nos sociétés sur la fabrique urbaine. Deuxièmement, nous allons évoquer les tendances actuelles en matière de fabrique du territoire, tendance qui font preuve d'innovation dans les pratiques. Troisièmement, nous convoquerons des concepts parallèles qui commencent à émerger en lien avec l'épanouissement. Enfin, nous exposerons des points de vue contrastés entre les échelles qu'elles soient géographiques ou temporelles.

Ce développement sera notamment nourri par les apports de François Ascher, auteur de la société hypermoderne (2005) dans lequel « *il décline les grandes dimensions de cette société : capitalisme, nouvelle forme de régulation collective (dont l'État), « glocalisation », nouvelles figures des espaces-temps* » (Bourdin, 2020b, p. 23).

1.2.2.1. Vers une conduite au changement des territoires

Aujourd'hui, force est de constater que les méthodes capitalistes et de leurs logiques en faveur de la mondialisation continuent de faire leurs chemins surtout depuis 1990, période à laquelle l'avantage financier devient le principal moteur de l'investissement pour les grandes firmes nationales et internationales (Lamarche, 2003, p. 2), l'époque de *l'homo œconomicus* porté par la croissance (Munch & Zachariou, 2020, p. 58). Il s'agit d'un système où les maîtres mots sont : l'attractivité, la concurrence, la compétitivité, le marketing territorial, la « pensée économiciste », la mobilité, ... Tous ces termes ont été repris dans l'article de Thomas Lamarche où il met en évidence une certaine perte d'autonomie du territoire qui est alors manipulé par des forces extérieures pouvant en même temps mettre en péril le territoire par la délocalisation de ces forces. Nous pouvons évoquer à ce titre l'exemple du départ de Caterpillar²⁴ du site de Gosselies en 2016 (Belgique). La couche locale du territoire et donc la couche sociale est alors dépossédée (Lamarche, 2003, p. 7; Mongin, 2013, p. 7). « *A-spatial, l'individu ne peut être que déterritorialisé* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 83-84). Cela n'est pas sans rapport alors avec les célèbres « non-lieux » contestés de Marc Augé (1992).

Cependant, à côté de ces manières de faire le territoire, plus ancrées historiquement, des méthodes plus locales se profilent de plus en plus. Thomas Lamarche en annonce déjà les contours dans son article de 2003. En effet, il utilise les termes suivants : « valorisation des compétences du territoire », « ressource disponible au sein du territoire », coopération, confiance, concertation, solidarité, culture commune, pérennité, réseau local, « liens affinitaires avec le local », ... Ces manières de faire apportent plus de qualité et cela rend en

²⁴ [Caterpillar Gosselies: un an après la restructuration, l'essentiel du personnel a quitté l'entreprise \(rtbf.be\)](#) consulté le 1er octobre 2021
[Pourquoi Caterpillar quitte-t-il Gosselies ? - Belgique - LeVif](#) consulté le 1er octobre 2021

même temps, l'autonomie au local (op. cit 2003, p. 9). Smail Khainnar (2019) dans un registre non éloigné, en se focalisant sur le concept de « collectif » au sein des démarches urbaines énonce des termes comme « partage, mise en commun, interdépendance, organisation, interaction, engagement ». On peut donc voir au travers des mots utilisés par ces deux auteurs, un déplacement presque opposé dans les logiques de fonctionnement, on passe de solutions « standards » voire « universelles » à des solutions plus « mûres », plus spécifiques. C'est en effet ce que nous retenons de l'article de Lamarche ; il n'y a pas de solutions toutes prêtes à transposer d'un territoire à l'autre. Il faut donc fabriquer un territoire « spécifique » s'appuyant sur ses ressources pour ainsi pouvoir innover. Selon Pacini et Fosseux (2019), la solution pour certains aspects, serait de favoriser l'économie circulaire afin de faire intervenir ce qu'ils nomment de « levier « présentiel » ». C'est notamment à cet objectif que répond la monnaie locale mise en place dans certaines villes.

Le « levier présentiel » évoqué *supra* fait en quelque sorte écho à « l'espace potentiel » de Donald Woods Winnicott (cité par Mouren, 2017, p. 218). Pour Mouren, l'espace potentiel permet d'exister en reliant ce qui est interne et externe. Ce n'est pas un espace intermédiaire, mais un espace où la prise en compte des différences se fait dans un même ensemble. Il s'agit de produire « un développement orienté » par la « rencontre » d'une ressource interne avec une ressource externe (Mouren, 2017, p. 218-219). Cette vision des choses n'est pas très éloignée de celle exposée par Thierry Paquot dans le cadre du cycle de conférences de la Chaire Francqui²⁵ (UMONS, 2020-2021). Pour Mouren, être en harmonie²⁶ avec l'espace peut se voir comme suit :

« L'expérience fondatrice du sentiment d'unité avec l'espace vécu, passe par l'unité du « corps vécu » cet accord, assure la sécurité minimale basale pour vivre, elle permet à l'humain d'être situé (...), pour ensuite trouver sa place, être légitime (...) et enfin exister (...) » (Mouren, 2017, p. 218).

La vision partagée d'un territoire en mutation prend nécessairement appui sur son identité territoriale et sa mémoire collective, mais aussi sur une bonne prise en charge de la diversité culturelle par le vivre-ensemble (David, 2003). « Dans un monde de plus en plus déterritorialisé, chacun est amené à produire sa propre localité dans un contexte mouvant » (Albertini, 2013, paragr. 18).

Voici un extrait qui illustre la force de la mémoire collective et des particularités locales :

« Les traces de l'exploitation minière deviennent ainsi des outils d'aménagement du territoire et de développement local. (...) identification de mondes sociaux et de territoires autrement plus riches et nombreux qu'il n'y paraît (...) des valeurs repérables dans les discours produits en matière de patrimonialisation et de muséographie. » (Broise, 2011, p. 126-127)

²⁵ [Thierry Paquot invité de la Chaire Francqui de la FA+U \(umons.ac.be\)](https://www.umons.ac.be/)

²⁶ Nous reviendrons sur cette notion dans le point 1.2.2.3.

Toutefois, des concepts comme l'identité territoriale, le vivre-ensemble, la mémoire collective ne suffisent pas toujours à construire une vision partagée du territoire. Il y a hypothétiquement une nécessité d'être encouragé que ce soit par une force externe plus formelle ou par une force plus locale et informelle. On pourrait alors ajouter l'accompagnement au changement comme le disent si bien de Menthère et Jannès-Ober (2017) :

« Dans un monde en mouvement accéléré où l'immédiateté prime et face à un contexte d'incertitudes fortes liées au changement global et climatique, à la mondialisation et aux évolutions technologiques, la société attend de ses élus et décideurs qu'ils tracent des perspectives et accompagnent le changement par des politiques publiques adaptées à une vision partagée du futur » (de Menthère & Jannès-Ober, 2017).

D'ailleurs, au sein d'un appel à contribution pour les cahiers du travail social, nous pouvons lire à propos du territoire l'extrait suivant :

« L'accompagnement ne se fait plus dans une institution mais sur un territoire, qui nécessite de lier des lieux et des acteurs, dans le temps, rendant ainsi possible la mise en œuvre d'une action censée n'être ni seulement catégorielle, ni seulement sectorielle (Palier, 1998). On passe ainsi d'une logique de publics et de dispositifs à une logique de territoire et de développement, où l'ensemble des acteurs doit être réuni dans la construction d'un projet commun. Cette logique incite les travailleurs sociaux à évoluer dans une nouvelle géographie (Denieuil, 2008). Le territoire, doit ainsi être repensé, mais également le rapport des travailleurs sociaux et des usagers, au territoire. Considéré alors comme un système, le territoire devient ici un moyen de faire sens commun entre les acteurs et les institutions » (« Appel à contribution de la revue « Les Cahiers du Travail Social » (Franche-Comté) : Développement social et territoire », 2019).

La vision partagée d'un territoire fait référence d'une certaine manière au concept d'intelligence territoriale puisqu'il s'agit d'une organisation ascendante et descendante (Coussi et al., 2014, p. 252-253) où communication et information sont les maîtres-mots même si cela n'est pas toujours inné. L'objectif dans les deux cas est de vouloir mettre en commun les informations d'un territoire et construire le territoire sur une base commune donc partagée ce qui concède le terme d'intelligence. Dans la logique ascendante où l'humain est au centre, ce sont les énergies multiples d'acteurs diversifiés plus informels qui s'organisent. Dans la logique descendante, ce sont les principes formels comme les politiques publiques ou l'état qui ont la main. Comme le disent Coussi et ses collègues, il ne faut pas opposer ces deux logiques,

« (...) il serait préférable de les associer car elles se complètent : une cohérence sur le territoire national du dispositif public d'intelligence économique est nécessaire mais les territoires étant par nature des espaces aux spécificités différentes, l'État ne peut pas demander un même mode de gestion sans prise en compte de ces spécificités.

Une culture du partage de l'information renforce la défense de l'intérêt général et permet ainsi de faciliter le développement de projets dynamisant le territoire » (2014, p. 253).

C'est une manière d'obtenir des territoires « adaptés » et donc plus résilients face à des logiques de mondialisation ou de standardisation. Les ressources locales peuvent également concerner l'expertise de l'usager dans sa pratique urbaine qui permettra « de nouvelles formes de faire la ville (...) plus horizontales, situées et humanisées (Khainnar, 2019, p. 46). « Pour l'urbaniste, faire travailler les acteurs qui font et vivent le territoire est donc crucial » (Tapie, 2014, p. 70).

« De la même manière que les projets intègrent de plus en plus le site dans leur conception, une plus grande différenciation des programmes doit permettre de valoriser non seulement les caractéristiques paysagères des sites mais aussi d'intégrer les spécificités du tissu économique et social local pour que la façon même de penser et construire les villes servent à leur propre développement » (Alba et al., 2017b).

La question qui se pose alors est d'identifier le problème de la mise en place de cette vision partagée du territoire et obtenir ainsi des territoires plus résilients.

« (...) de multiples initiatives émergent pour développer un autre cadre d'action qui sache mieux prendre en compte les vulnérabilités qui menacent les territoires tant dans ses déclinaisons sociales, qu'environnementales ou économiques » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 78-79).

En tout état de cause, « L'intelligence économique territoriale n'est pas une utopie mais plutôt une dynamique confrontée aux freins de toute conduite du changement » (Coussi et al., 2014, p. 257).

Perdrigeat (2016), en se basant sur une publication de l'ADEME donne la vision suivante à propos de l'accompagnement au changement vers des territoires résilients:

« Conduire le changement, c'est mettre en mouvement l'ensemble des acteurs du territoire pour opérer la transition écologique et sociale vers un modèle de développement plus durable. Les effets attendus du déploiement d'une telle stratégie sur le chemin d'un nouveau modèle de développement durable et résilient sont les suivants : » (page 83)

D'une part, comme illustré dans la figure suivante, cela permet de tendre vers une amélioration des pratiques. D'autre part, cela permet un cadre d'émulation positive et collective qui aura un effet systémique. Ces deux actions permettront alors de définir un modèle résilient.



Figure 9 : Schéma de l'accompagnement au changement / Extrait de « Loos-en-Gohelle : un démonstrateur de la conduite de changement vers une ville durable », ADEME, janvier 2016 (www.ademe.fr/loos-gohelle-demonstrateur-conduite-changement-vers-ville-durable) (Perdrigeat, 2016, p. 83).

Cette stratégie décrite par l'ADEME contribue au changement de la fabrique des territoires en travaillant à la fois sur des démarches plus qualitatives auprès des politiques publiques, (i) mais aussi en suscitant l'envie d'agir auprès des différents acteurs qu'ils soient habitants ou non (ii). Par rapport au premier point, le laboratoire en sociologie urbaine de Lausanne a pour objectif d'esquisser des outils opérationnels pour accompagner les politiques publiques des territoires en faveur d'un urbanisme par les modes de vie (V. Kaufmann & Ravalet, 2019). Par rapport au second point, Falaix et Corneloup (2017) ont par exemple, étudié « les laboratoires récréatifs » comme manière de fabriquer des territoires via un projet commun et collectif « *au sein desquels les individus se reterritorialiseraient en réinvestissant les objets matériels et immatériels de leur territoire de vie* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 84).

« L'action collective située localement, fondée sur un projet culturel qui mobilise les registres corporels sensibles et affectifs, peut alors se penser comme un vecteur de changement et de dynamisme dans la conduite des projets de développement territorial qui s'inscrivent en résonance avec la revendication de nouveaux principes d'urbanisme (Ascher, 2004) et participent de la résilience territoriale (Aschan-Leygonie, 2000) » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 79).

Ces actions ne sont pas sans liens avec les trois principes du développement durable en puisant sur l'habitant/acteur, sur une approche horizontale et sur l'anticipation et donc sur la résilience :

« Le développement durable (...), il se fait pour et au service des habitants, et dans le contexte planétaire d'urgence environnementale et sociale. De ce fait, il se construit selon trois approches. La première, c'est de partir des besoins, d'où une nécessaire participation. C'est le concept d'habitant/acteur, qui permet de rendre les habitants acteurs de la transformation de la ville. Le second pilier du développement durable, c'est de s'appuyer sur une logique d'approche intégrée et transversale. Cela implique de sortir des logiques verticales et sectorisées. Mais il y a du travail : les services de l'État, les collectivités, la plupart des organismes sont structurés en divisions souvent étanches. L'application de la transversalité constitue un challenge de tous les instants pour chacun d'entre nous. La

troisième approche qui fonde le développement durable concerne l'anticipation dans les choix que nous arrêtons aujourd'hui. Cela implique la prospective et l'anticipation » (Caron, 2010).

Pour conclure ce point et pour introduire le suivant, nous dirons que les « *démarches participatives permettent tout à la fois de comprendre et d'accompagner des changements* » (Amblard et al., 2018, p. 241) dans une époque de transitions multiples de nos sociétés.

1.2.2.2. La participation citoyenne réformée : design collaboratif et urbanisme tactique

« *La démocratie participative rend l'action locale inclusive.* » Titre d'un chapitre du livre sur la fabrique contemporaine des territoires (La Fabrique contemporaine des territoires, 2021).

L'action de « faire le territoire » aujourd'hui, n'est plus uniquement centrée sur une proposition d'un aménagement dont le livrable serait un master plan, c'est-à-dire une réponse urbanistique représentée sur un plan. Jacques Teller, professeur d'urbanisme à l'ULiège, se pose cette même question à propos du master plan, méthodologie prépondérante en urbanisme. En effet, le master plan, pièce maitresse de toute opération urbanistique d'envergure perdrait aujourd'hui, selon Jacques Teller, en efficacité et en compatibilité avec d'autres méthodologies plus immédiates puisque la finalisation d'un master plan demande beaucoup d'investissement tant financier qu'en temps (au moins 1 an). Jacques Teller conclut son intervention en précisant que l'époque du master plan n'est pas finie, mais elle évolue vers des master plan résultant de processus collaboratif tout en répondant à des appels à projets.

Cependant, il peut pourtant apparaître un « *cadre participatif-coercitif* » au sein des projets de territoire façonnés par le haut via les appels à projets et octroi de subventions spécifiques (Michaux, cité par Zander et Barbier, dans *La Fabrique contemporaine des territoires*, 2021, p. 88).

Il est plutôt nécessaire de mixer cette approche classique avec des approches plus innovantes, car en soi, ces diverses approches sont probablement complémentaires en ne répondant pas aux mêmes objectifs et en ne présentant donc pas les mêmes avantages.

Par ailleurs, Jacques Teller exprime qu'il faut se tourner vers des approches plus contemporaines au vu du fait qu'il manque la composante culturelle et expérientielle des habitants dans les méthodes habituelles. En outre, aujourd'hui, le monde tourne plus vite que par le passé ce qui implique que les projets actuels doivent présenter des cycles plus

courts (moins d'un an). En parallèle de tous ces aspects, toujours selon Jacques Teller²⁷, on aspire de plus en plus au « *do it yourself* ». Les habitants souhaitent intégrer les démarches urbanistiques et non pas les subir.

Aujourd'hui depuis 40 ans, la fabrique du territoire cherche à être plus transversale qu'auparavant en tentant de « *répondre à des problématiques plus humaines et sociales* » (Khainnar, 2019). Certes, il s'agit d'un travail de longue haleine et d'ailleurs, toutes les réponses aux problématiques datant de ces dernières décennies n'ont pas encore toutes été trouvées. La fabrique du territoire est donc en transition depuis lors.

En transition, car comme nous l'avons décrit dans le point précédent, deux approches complémentaires comme l'approche ascendante (ou informelle) et l'approche descendante (ou plus structurée) doivent trouver un équilibre dans leur objectif d'attractivité du territoire par plus de « CO », ces deux lettres en vogue reprenant entre autres les termes de coopération, collaboration, co-construction, co-présence, ...

« (...) deux approches (la première plus académique et la seconde plus institutionnelle) convergent vers le même but, la compétitivité et l'attractivité des territoires, si les acteurs de ces territoires (habitants, collectivités territoriales, élus, entreprises, institutions...) partagent des objectifs communs dans une dynamique basée sur la coopération » (Coussi et al., 2014, p. 253).

Et même si la volonté (communiquée) est de considérer l'humain quelconque (l'habitant d'un quartier) dans les décisions de son cadre de vie, nous savons que ce dernier a rarement la main. Il ne s'agit pas d'une vraie participation quant aux décisions urbaines (Khainnar, 2019; Laudati & Fragomeli, 2019) car souvent les outils sont trop « instrumentalisés » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 86).

« Ainsi, dans le cas des décisions d'aménagement, les processus se centrent souvent sur le collectif des personnes décisives. Certaines parties prenantes plus influentes incarnent la ligne directrice de leur coalition (Fourniau, 2007). (...) Le débat alimente les propositions d'actions, en amont, même si la décision finale n'est pas du ressort de tous »²⁸ (Amblard et al., 2018, p. 234).

Il faut quand même souligner une amélioration sur ce point ces dernières années. En effet, l'habitant commence pour certains projets à être considéré comme un expert de son quotidien ce qui rend la fabrique urbaine plus inclusive.

« Les concepts de co-construction et d'idéation avec les habitants remplacent aujourd'hui ceux de participation et de concertation qui avaient caractérisé les politiques publiques au début du siècle. Pour ce faire, le numérique est appelé comme

²⁷ Conférence sur l'urbanisme tactique par Jacques Teller (UMONS, Charleroi, 4 octobre 2018)

²⁸ Par rapport à cet aspect, nous avons récolté des verbatims lors de nos entretiens. Ce point sera explicité dans la partie réservée aux résultats.

solution pour innover et moderniser les dispositifs d'engagement des habitants » (Zaza, 2016, paragr. 5).

Ornella Zaza (2016) constate dans ses travaux que le numérique est adopté notamment pour faciliter et pour donner à la fois plus d'assise à la participation citoyenne et permettre aussi de laisser la place à une gouvernance plus innovante en matière de fabrique du territoire.

Smail Khainnar s'intéresse dans un article de 2019, aux conditions nécessaires pour qu'un usager se sente faire partie d'une vraie participation citoyenne de type collaboratif à propos de la fabrique du territoire. Un usager dans ce cas correspond à la définition suivante : « *sujet ayant recours aux services de la ville (...) pour satisfaire ses besoins quotidiens et/ou occasionnels* » (Khainnar 2017 dans Khainnar, 2019, p. 42). Il a ainsi identifié trois facteurs. Ces derniers sont en gras dans la citation suivante avoir la **permission** d' « *exploiter son savoir en agissant d'une manière **située** dans une expérience urbaine **ré-interrogeable** dans le temps* » (2019, p. 52). Pour Smail Khainnar, les trois conditions nécessaires à une impression d' inclusion pour l'utilisateur dans les projets urbains sont donc : « *permissivité, situationnalité et rétroactivité* » (2019, p. 52). Le premier terme renvoie à l'action de justement considérer l'expertise de l'habitant, le second à l'action applicative (opérationnalisation de la solution au problème identifié) d'un besoin par intégration de la juste solution au territoire en question identifiée lors de négociations. Enfin, le dernier renvoie à l'action multiple sur le temps du projet c'est-à-dire durant son processus depuis le diagnostic jusqu'à la réception des travaux.

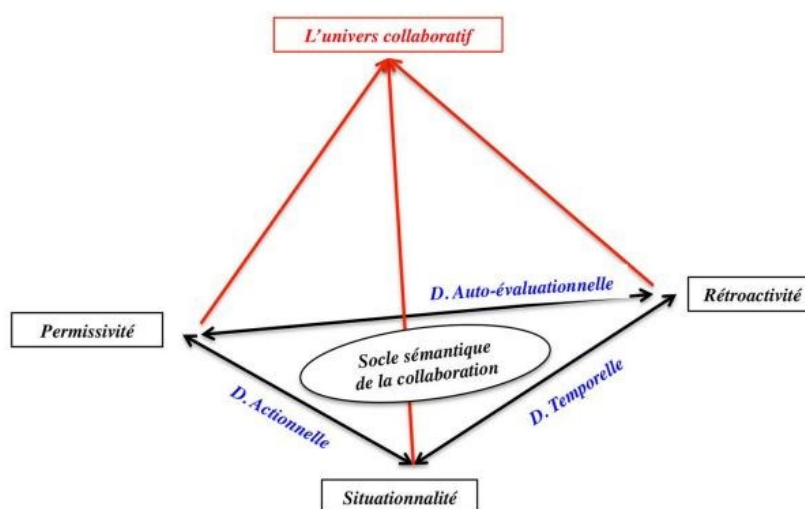


Figure 10 : Les trois facteurs (en encadré) œuvrant en faveur d'un univers collaboratif Source : (Khainnar, 2019, p. 53)

Dans le schéma ci-dessus réalisé par Khainnar, on peut lire en encadré, les trois facteurs qui sont à la base de la participation collaborative ; plus ces facteurs sont considérés et ajustés et plus on monte en niveau au sein de l'univers collaboratif.

L'univers collaboratif peut aussi être rapproché à l'action collective qui est définie comme étant « *située dans un gradient allant du mouvement diffus et spontané qui progressivement fédère plusieurs acteurs (...) à l'action collective institutionnalisée (...)* » (Amblard et al., 2018, p. 230).

Amblard et al. (2018) ont étudié les liens entre l'action collective et le territoire. Au sein de leurs travaux, ils se sont posés trois questions en système qui s'auto-alimente :

- Quelle est l'apport de l'action collective sur le territoire ?
- En quoi cette action collective agit sur les configurations possibles du territoire ?
- Comment le territoire, à son tour, influence sur le développement de l'action collective ?



Figure 11 : Questions que se sont posés des chercheurs à propos des liens entre territoire et action collective (Source : Amblard et al., 2018, p. 229)

En outre, « *l'action collective peut contribuer au développement de ressources relationnelles (confiance, normes de réciprocité) pouvant être mobilisées dans le cadre de nouvelles démarches collectives (Lubell, 2007; Mandarano, 2009)* » (Amblard et al., 2018, p. 237-238). Ces auteurs voient aussi émerger plus de coopération grâce à une meilleure connaissance des acteurs. Les relations entre acteurs sont ainsi améliorées et par-là même, leur pouvoir d'action est amplifié.

Les décideurs adhèrent à ce type de logique comme par exemple, Jean-François Caron, maire de Loos-en-Gohelle, sensibilisé par son père à « *la culture de l'initiative et de l'autonomie des acteurs, défenseur des logiques autogestionnaires (...)* pose les questions de façon écosystémique puisque ce sont autant les interactions qui (l') intéressent, que chacun des éléments du puzzle pris séparément » (Caron, 2010).

En outre, une autre innovation qui rentre dans ce cadre est celle en lien avec les tiers-lieux même si le risque économique d'un point de vue structurel reste présent ; « *ces lieux hybrides, entre travail et vie sociale apportent des solutions pour transformer les territoires et leur animation : ils (...) contribuent à la réinvention de la démocratie locale, par l'impulsion et la fédération d'initiatives citoyennes* » (Lannou et al., 2020, p. 56-58). Ce sont des « centres de ressources » à rendre complémentaires sur les différents territoires plutôt que concurrentiels (p. 57). L'Etat Français a d'ailleurs créé notamment pour les quartiers

prioritaires, un programme à cet effet dénommé : « Nouveaux lieux, nouveaux liens » (p. 57). Ces lieux sont dits « *espaces transitionnels* » par Raphaël Besson. Pour ce dernier, ces espaces se veulent être des moteurs de mutations au sein de la fabrique du territoire et pour « faire société » (p.58).

Nous pouvons voir au travers de ces paragraphes qu'une des clés pour agir sur la transition de notre société est de concéder une place à l'action collective qui peut se coordonner. La fabrique urbaine doit alors se développer en accordant de l'attention à l'autonomie des acteurs et à leurs interactions.

« Dans l'ensemble, ces coordinations s'appuient sur des lieux et des moments de dialogue entre les différents acteurs impliqués dans la co-construction des démarches de développement. Elles s'appuient également sur des acteurs tels que ceux de la recherche et de la formation, ou encore les acteurs du conseil, qui n'étaient pas obligatoirement prévus au départ, mais qui émergent comme médiateurs au cours du processus (Cadoret, 2006) » (Amblard et al., 2018, p. 234).

Mouren propose des outils pour mieux définir et traduire les besoins des institutions ou des habitants par le biais d'experts de la médiation (scientifique et entreprise de l'innovation) notamment (Mouren, 2017, p. 562-563). L'« expert » n'est ainsi pas là pour décider, mais est là pour aider à la décision de par sa connaissance générale et étayée par recherche documentaire ou par d'autres sources comme les outils numériques ou encore parmi les plus récentes comme celles liées à l'intelligence artificielle. Dans cette conception, il apparaît clairement une fonction de consultance, d'accompagnement et de conseils.

Patrick Bouchain souligne également la nécessité de prévoir « un médiateur » dans les affaires du territoire, ce chaînon manquant crée une liaison importante entre la part politique et la part technique (Saout, 2021, p. 23), mais peut-être aussi la part citoyenne.

« (...) l'urbaniste-conservateur est généralement contraint d'agir en tant que négociateur afin de rallier derrière un plan les nombreux organes gouvernementaux, les politiciens, les experts, les promoteurs, les citoyens et les groupes d'intérêt »²⁹.

« L'architecte coordonnateur effectue une médiation et participe à la synthèse. Cette médiation s'appuie sur la mémoire acquise, sur l'apport conceptuel de l'ensemble des phases de concertation effectuées dans les phases antérieures du projet urbain comprenant les habitants, les élus et les acteurs du projet. » (Cuny, 2021, p. 38)

Notre vision pour l'avenir de la fabrique des territoires est assez proche de celle de Patrick Bouchain et celle de Renan Mouren.

Pour Bouchain, le médiateur « aide à traduire ce que l'un ou l'autre ne peut ou ne veut pas dire, parce qu'il ne se sent pas libre de le dire » et surtout parce qu'en l'absence d'un

²⁹ [COURS 4: L'urbaniste-curateur - Marcel Smets \(English\) - Brussels Studies Institute \(bsi.brussels\)](#) consulté le 15 décembre 2021

médiateur, le risque est grand pour perdre le sens du projet territorial (Loubière, 2021, p. 60).

Une des hypothèses de Mouren est « *que la e-médiation territoriale, en créant des outils partagés pour des acteurs multiples, permet de ré-aborder le local comme lieu de l'Autre où se loge un nouveau savoir que nous serions en mesure de déchiffrer afin de lui donner ce lieu* ». Mouren fait donc le lien avec la logique de l'articulation en reprenant les idées de Magnaghi et de Choay (Mouren, 2017, p. 561). C'est une logique de bottom-up où il n'y a pas la place pour la réplication (c'est-à-dire appliquer des logiques identiques), mais laisse la place à la concertation pour se distinguer (solution sur-mesure) (*Ibid.*, p. 562).

Le territoire ou la ville sont ainsi « l'affaire de tous » (Khainnar, 2019) où les expertises de l'utilisateur dans sa pratique quotidienne sont enfin considérées sur un même pied d'égalité par rapport à l'expertise d'un technicien d'une ville ou d'un urbaniste, puisque « *le corps [est le] premier médiateur de l'espace* » (Gisela Pankow dans Mouren, 2017, p. 209).

L'utilisateur quitte de la sorte, la posture d'acteur passif (Khainnar, 2019) contribuant à « *une revitalisation de l'expertise profane des habitants fondée sur un rapport expérientiel aux dimensions socioculturelles et sensibles des espaces* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 94). L'urbaniste n'est pas le seul porteur « *de la connaissance ou de la transformation des territoires.* » (Tapie, 2014, p. 72) Cela vaut aussi pour les collectifs qui « *développent une démarche ouverte permettant de faire le lien entre le dessEIN et le dessin* » (Thévenet, 2021, p. 29).

À cet égard, on voit émerger l'utilisation de méthodes plus inclusives, issues du design comme c'est le cas en France avec la 27^{ème} Région, mais aussi ailleurs avec « *le Mindlab au Danmark, le Silk au Royaume-Uni, le Public Policy Lab aux USA* » (Khainnar, 2019). Outre le fait de considérer l'utilisateur et son expertise quotidienne à sa juste valeur, le design a la faculté de tenir compte du contexte, d'avancer par essais-erreurs tout en maîtrisant la prise de risque (concept d'attrition) (Khainnar, 2019).

Les quatre vertus apportées par le design dans la fabrique urbaine sont les suivantes : Analytique (Recueillir les besoins et déceler les problématiques) ; Facilitatrice (mettre en lien divers acteurs aux points de vue différents) ; Heuristique (solutions sur-mesure suite à l'analyse de problèmes complexes) et Expérimentale (prototypages ou scénarios).

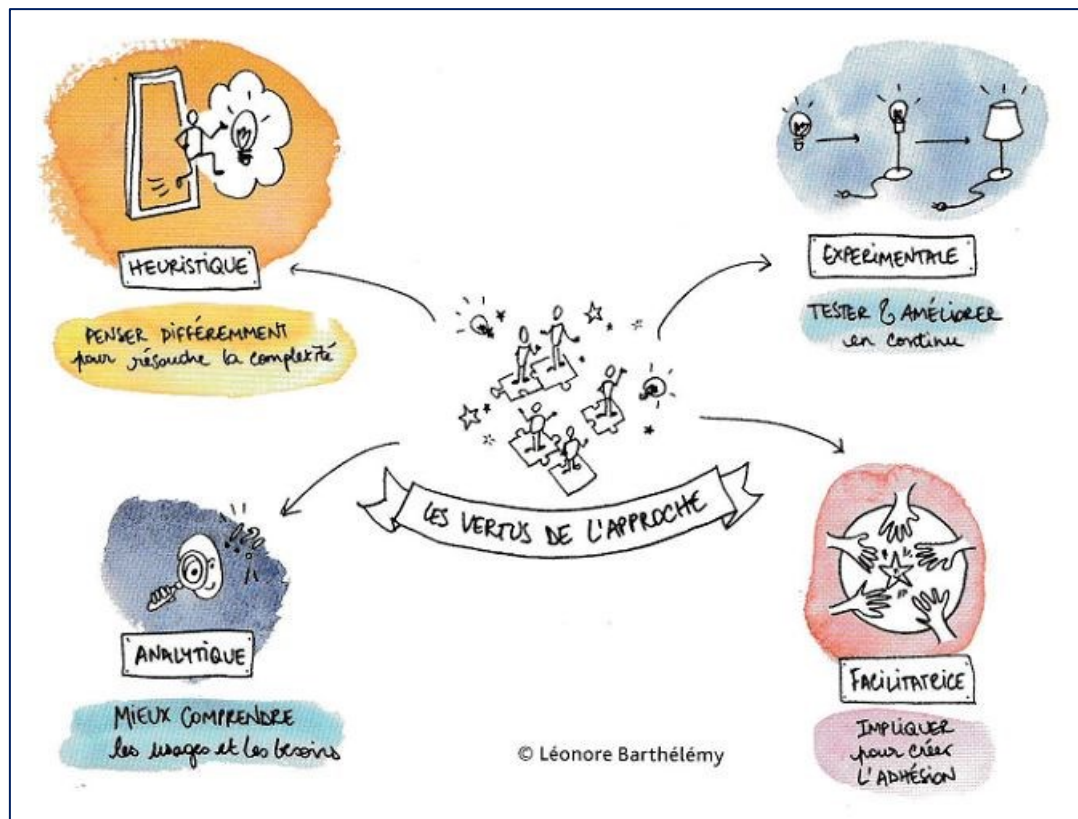


Figure 12 : Les vertus de l'approche de design thinking (Ottevaere, 2021, p. 53)

Nous pouvons aussi donner l'exemple d'un architecte français qui propose une participation innovante qui permet de construire la ville d'une manière plus ouverte (Alba et al., 2017a). Il s'agit de Patrick Bouchain pour qui « la ville est avant tout un grand chantier urbain » (Mongin, 2013, p. 6).

« Patrick BOUCHAIN développe (...) une approche tout à fait particulière de l'architecture puisque, plutôt que de fonctionner par projet dessiné à l'avance, il confère au chantier une place fondamentale : ne proposant au départ que quelques esquisses, il cherche, pendant la construction, à laisser la place à tous les événements susceptibles d'enrichir le bâtiment (idées des habitants, des ouvriers, etc.). »³⁰

François Ascher souhaitait que la fabrique du territoire aille en ce sens « Elle ne se situerait plus après le débat, mais avant, (...) là où tout commence » (Delalex, 2020, p. 16).

³⁰ Mail reçu le 29 septembre 2021 par la faculté d'architecture de Mons à l'occasion de la venue de l'architecte pour la remise du Diplôme et des Insignes de Docteur Honoris Causa lors de la cérémonie de la rentrée académique 2021-2022 de l'UMONS

Jacques Teller travaille lui aussi sur la ville inclusive³¹. Ses travaux et son approche sur l'urbanisme tactique³² sont d'ailleurs une source d'inspiration. L'urbanisme tactique voire l'urbanisme spontané est en vogue depuis 10 ans environ. Ce type d'urbanisme constitue une réponse aux projets de type « effet Bilbao ».

Jacques Teller souligne la nuance entre urbanisme tactique et l'urbanisme temporaire. Le premier a plus une vocation de perdurer que le temporaire qui lui se fait en attendant la réalisation de projets qui tardent à sortir de terre. Par exemple, les friches résultantes de démolitions peuvent temporairement faire acte d'urbanisme « improvisé » et donc temporaire.

L'urbanisme tactique est aussi une approche contestataire pour transformer le territoire en attendant que des « subventions » ou des projets arrivent. En quelque sorte, il y a beaucoup plus de liberté dans l'urbanisme tactique ce qui le rend plus innovant. On cherche à obtenir le plus d'effets avec le moins de moyens possibles avec la particularité de retisser les liens tout en formant les habitants.

Jacques Teller définit l'urbanisme tactique comme étant le fait d'agir matériellement sur son environnement sans en attendre les politiques. Pour lui, c'est de l'acupuncture urbaine : une réponse adaptée, low-cost et rapide à des attentes d'habitants. En installant de nouveaux usages (souhaités), l'appropriation des espaces devient envisageable.

Ces approches évoquées dans les paragraphes précédents, ces méthodes envers une nouvelle société par le biais d'expérimentations collectives qu'on peut retrouver dans l'ouvrage « *La fabrique de la ville aujourd'hui* » (Subileau & Herbert, 2018) sont aussi dites « agiles » où agentivité désigne le fait de pouvoir agir sur son environnement (Blanc et al., 2020).

Dans certains pays et dans certaines villes, « *là où l'absence de projets urbains ou de gouvernements urbains est manifeste* » (Mongin, 2013, p. 7), les habitants ont plus de place et occupent la scène de la fabrique du territoire.

« Lorsque l'Etat n'est plus en mesure d'assurer l'égalité des territoires, la péréquation nationale, que les forces instituantés étatiques symboliques et matérielles se retirent de ces espaces ravagés par les crises économiques, les délocalisations, bien souvent les collectifs locaux parviennent à se réorganiser, à faire corps et co-créeer des structures, des formes endogènes de résilience locale autogérées qui permettent de réparer l'espace, de le re-modeler, avec des bouts de ficelle, et parvenir à se réinscrire

³¹ Ce paragraphe fait référence à la conférence sur l'urbanisme tactique tenue par Jacques Teller le 4 octobre 2018 à Charleroi (UMONS).

³² Nous avons trouvé le terme d' « aménagement d'anticipation » dans une revue (La bataille des usages par Jean-Pierre Charbonneau dans *La Revue Urbanisme - Les ressorts de la résilience territoriale*, 2020, p. 52)

collectivement dans le cours d'une histoire qui fait à nouveau collectivement sens »
(Mouren, 2017, p. 216).

Lefebvre pense même à l'autogestion, dans le droit à la ville (1968), il précise qu'il faut donner la possibilité de l'appropriation de la ville par le citoyen. A partir de là, la possibilité d'autonomie de la population est donnée.

Il faudrait en réalité un juste milieu entre la norme et le « vernaculaire » au sens d'Ivan Illich qui le définit comme suit :

« Vernaculaire vient d'une racine indo-germanique qui implique "l'enracinement" et le "domicile". Vernaculum en tant que mot latin était utilisé pour tout ce qui était élevé à la maison, filé à la maison, cultivé à la maison, fabriqué à la maison, par opposition à ce qui était obtenu par un échange formel » (Illich, 1980, p. 26).

Selon Illich, il y a dans le terme vernaculaire, une richesse ancrée provenant de soi et répondant à un besoin existentiel sans tomber dans les travers d'une loi marchande, mais avec lequel il est possible de former un commun. On est presque dans la valeur d'usage et la société informelle *« comme (...) l'aliment venu du jardin ou des terres communes »* (Illich, 1980, p. 26).

« (...) les PLU et autres SCoT, doivent (...) intégrer la résilience, les nouveaux usages de l'espace public ... Les politiques d'aménagement ou de mobilité aussi doivent être revues, avec des actions adaptées à la réalité d'aujourd'hui, sans refaire les projets « d'avant » avec les méthodes « d'avant » » (Charbonneau, 2020, p. 52).

La norme avec les divers plans, schémas et guides de l'urbanisme pour leur cohérence devraient pouvoir trouver un équilibre avec la richesse et la personnalité que peut apporter l'identité, la personnalité de l'usager, le vernaculaire et l'auto-organisation puisqu' *« Une gouvernance expérientielle se propage lorsqu'il s'agit d'intégrer le vécu, le ressenti et les pratiques sociales des habitants dans la fabrique d'une communauté locale intentionnelle »* (Falaix & Corneloup, 2017, p. 94).

Pour Mouren, la fabrique des territoires doit résulter de *« la création de nouveaux réseaux alternatifs, d'une nouvelle forme de « reliance » (Roger Clause : 1963, Marcel Bolle de Bal : 1970), d'organisation autour de nouvelles pratiques participatives de ces villes et de ces territoires autour d'un « nouvel espace glocal commun » (Naoshi Yamawaki :2008) »* (Mouren, 2017, p. 471).

Cet extrait de Mouren fait écho à un passage de l'article de Falaix et Corneloup :

« Par la pragmatique de l'action, ce sont les habitants qui apprennent à composer avec leur monde-vie pour produire une intelligence et une ingénierie collectives partagées. Par la mise en expérience des pratiques locales au sein de collectifs formels ou informels, un destin commun se construit permettant d'activer le sentiment d'appartenance à la communauté locale. Une reliance émerge. Elle donne une orientation culturelle à un territoire de projet partagé par les habitants du lieu.

De cette ressource spécifique émerge la production d'un capital culturel qui produit la valeur territoriale du lieu. Celle-ci permet de renforcer le bien vivre local (...) » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 93).

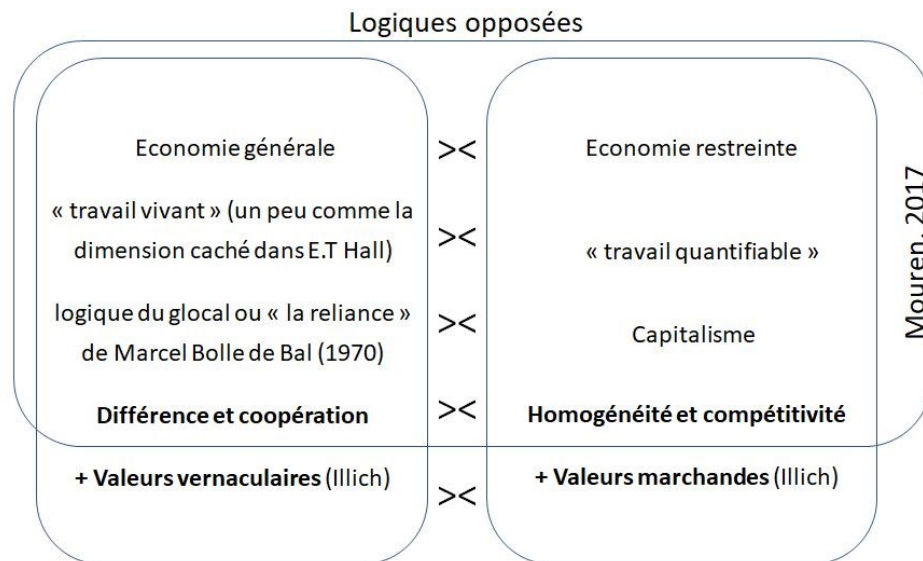


Figure 13 : Réflexions de Renan Mouren (2017, p. 552-553) et de ses auteurs de référence rassemblés dans un schéma fait par l'auteure en ajoutant un concept d'Ivan Illich (1980)

Dans ce schéma que nous avons établi à la lecture des pages 552-553 de la thèse de Mouren (2017), il y a deux logiques qui sont opposées : d'un côté, un modèle qui favorise les échanges non marchands ou la production personnelle, la partie non visible de l'iceberg économique, de l'autre côté, un modèle qui tient compte de ce qui est quantifiable et rentable. Ainsi, par rapport à ces références de Mouren, nous avons ajouté le concept défini à la page précédente : le vernaculaire au sens d'Ivan Illich (1980) qui entrait selon nous, en résonance avec les idées de Mouren.

Et si la reliance et ce « nouvel espace commun » de Mouren étaient des concepts gravitants autour de la notion du bien-être par la confiance et le partage ?

1.2.2.3. Le bien-être dans la fabrique urbaine

Pour Jean-Marc Offner, « la ville est un objet que l'on peut conceptualiser. Il est donc loisible d'expliquer pourquoi on se sent bien ou pas dans une ville. Et il devient envisageable de participer à la fabrication de la ville. » (Interview de Jean-Marc Offner par Antoine Loubière dans La Revue Urbanisme - L'action publique revisitée par le design ?, 2021, p. 65)

Lien environnement et bien-être

Complexité et relation

Dans les paragraphes précédents, nous avons ouvert la réflexion sur la ville comme bien commun. Nous nous interrogeons ici sur la manière dont il faut analyser ce nouvel espace commun.

Blanc (2020) et ses acolytes critiquent d'ailleurs certaines manières d'analyser les modalités des études urbaines que ce soit pour la mobilité ou encore pour les impacts du numérique sur la vie des usagers. Les auteurs évoquent certaines lacunes des approches néo-structuralistes. Il faudrait pouvoir élargir les horizons et être moins catégoriques. Cela sous-entend d'ajouter des sous-groupes ou du moins considérer davantage de paramètres afin de ne pas rester sur des visions très caricaturales ne reflétant pas la réalité (Blanc et al., 2020, paragr. 17-31). Selon ces auteurs, il est donc nécessaire de prendre en compte différentes variables comme dans les « *approches de l'intersectionnalité, qui visent à appréhender la situation de personnes subissant simultanément plusieurs formes de domination ou de discrimination* » (Blanc et al., 2020, paragr. 33).

Il faut notamment considérer la relation de l'humain non pas seulement en matière de ressources, mais aussi en lien avec la nature et le monde vivant dans son ensemble : « *D'autres paradigmes théoriques et méthodologiques plus multiscalaires et davantage interdisciplinaires sont donc à développer* » (Blanc et al., 2020, paragr. 24).

En considérant continuellement d'une part, l'analyse du moment présent et d'autre part, « *l'organisation de l'action* », François Ascher œuvrait sur la transition d'« *une société compliquée (celle des grands dispositifs sociaux hérités de l'histoire et singulièrement du XIX^e siècle) à une société complexe aux interdépendances infinies et au mouvement permanent* » (Bourdin, 2020a, p. 14).

Ascher met donc l'accent sur la nature interdépendante et complexe de la relation de l'individu avec son environnement.

D'autres auteurs renvoient à des analyses prenant en compte « les agentivités » et leurs effets relationnels :

« *Tout d'abord, il n'est pas possible d'isoler le corps humain dans sa relation avec son environnement extérieur, que ce soit l'environnement naturel, anthropique (transformé par l'action des humains) ou purement technologique. Deuxièmement, le corps humain est lui-même investi par des micro-organismes et par les effets de l'action technique des humains sur le monde* » (Blanc et al., 2020, paragr. 35).

De cette manière et sur cette base,

« *La mise en question des limites spatio-temporelles de l'action des individus et des collectifs conduit à redéfinir la notion d'environnement qui pourrait*

être entendue dans ses acceptions plus écologiques et transactionnelles (au sens psycho-environnemental), autrement dit dans un sens où la situation d'expérience urbaine convoque ensemble individu et environnement, l'individu et ses particularités physiologiques, biologiques, psychologiques et sociales et l'environnement dans ses dimensions matérielles, biophysiques et temporelles » (Blanc et al., 2020, paragr. 19).

Cette approche présente des similitudes avec la psychologie environnementale comme nous pouvons le comprendre au travers du schéma suivant :

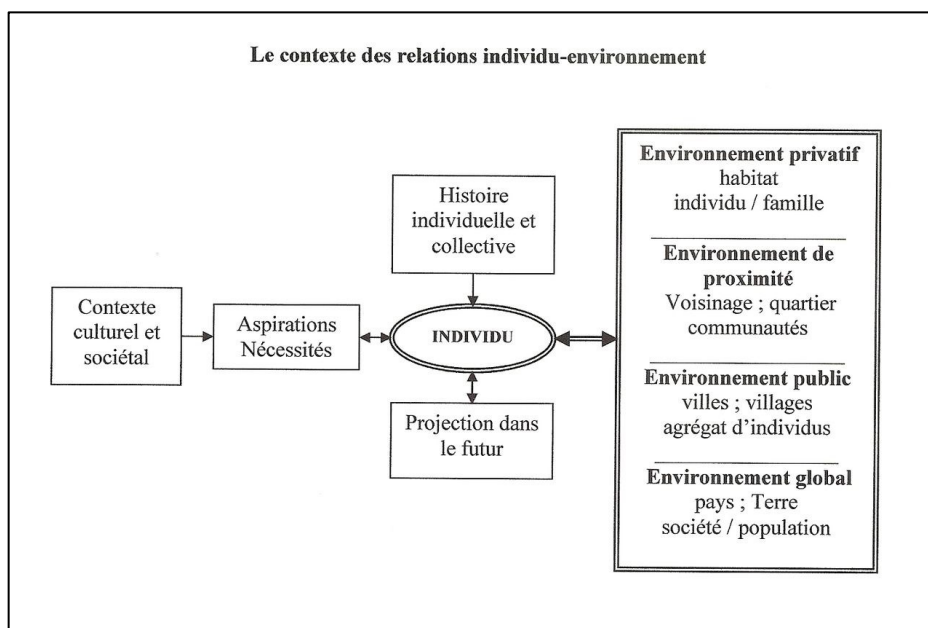


Figure 14 : Schéma mettant en évidence les relations de l'individu avec son environnement (Source : page Wikipédia sur la psychologie environnementale) [Psychologie environnementale — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Psychologie_environnementale) consulté le 19 novembre 2021

Dans ce schéma, sur la colonne de droite, on peut retrouver les relations que chaque individu établit avec les différentes échelles de l'environnement.

On peut y découvrir les variables environnementales de l'individu et donc il apparaît également, selon nous, l'importance d'interroger le cadre de vie pour mettre en capacité les habitants.

« Le concept de capacités implique le croisement des possibilités et des capacités : les individus et collectifs se saisissent du milieu multidimensionnel comme d'un outil pour développer de nouvelles compétences en relation avec des exigences transformatrices personnelles et socio-environnementales » (Blanc et al., 2020, paragr. 40).

Cela fait référence aux « Capabilities » d'Amartya Sen (Lévy, 2020, p. 18).

Toutes ces réflexions, nous amènent à nous rapprocher de la psychologie sociale qui s'intéresse « à saisir de quelle manière l'environnement influence les activités, les situations et les relations sociales. » (Laudati, 2014, p. 195) Selon le point de vue de Wohlwill (1970), « tout environnement, en exerçant un certain nombre de contraintes sur le comportement, limite les possibilités d'actions des individus. Ceux-ci adoptent des « modèles de comportement » en fonction de leur habitude à vivre dans certains types d'espaces. » (Ibid. 2014, p. 195)

« En effet, l'individu pense et investit une habitabilité à partir d'expériences socioculturelles sensibles où la corporéité et l'exaltation des registres émotionnels occupent une place prépondérante dans la relation qu'établit le sujet avec son environnement. » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 96)

La ville relationnelle semble innée or, au vu du fait qu'elle est surtout immatérielle, elle sort parfois du cadre de la réflexion au sein de la fabrique urbaine. Lavadinho et Winkin (2020) affirment ainsi que la ville relationnelle ne va pas de soi.

Dans l'article « La ville relationnelle », ces auteurs recommandent de prévoir au sein de la fabrique urbaine, des ressources humaines et financières ainsi que des espaces urbains dans le but de concevoir des lieux symboliques chargés de liens et « d'expériences partagées ».

« [Prévoir] la ville relationnelle demande beaucoup de finesse, en faisant appel à des fonctions de supports de ces vocations immatérielles : la rencontre, le jeu, la commensalité ... Il faut accepter de conduire un aménagement réversible et une gestion de l'espace plus agile pour accueillir des usages changeants et diversifiés. » (Lavadinho et al., 2020, p. 60)

Pour Bourdeau-Lepage, il convient de placer au centre du dispositif l'humain et son environnement par l'intégration de la notion de bien-être dans la réflexion urbaine (Bourdeau-Lepage, 2020, p. 7). Elle en donne la définition suivante : « le bien-être d'un individu est une combinaison subtile entre ses aspirations et ce que lui offre son espace de vie sachant que ce dernier influence ses aspirations » (Bourdeau-Lepage, 2019 dans Bourdeau-Lepage, 2020, p. 6).

Pourtant le bien-être d'un individu ne dépend pas des mêmes facteurs et aspirations d'un autre individu. De la même manière, un même espace n'offrira pas le même niveau de bien-être pour deux individus. Enfin, les espaces entre eux ne sont pas comparables, les services et aménités sont différents (Bourdeau-Lepage, 2020, p. 6).

« Pour adapter l'environnement construit aux exigences de bien-être, il faut donc considérer de manière dynamique chacune des dimensions de notre rapport à l'environnement construit » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 43).

En procédant de la sorte au niveau méthodologique, il est possible de « comprendre comment se construit le bien-être d'un individu ou d'un ensemble d'individus sur le territoire » (Bourdeau-Lepage, 2020, p. 6).

Sur le site du conseil d'analyse économique³³, on peut retrouver plusieurs notes portant sur le bien-être au sein du territoire comme : « Territoires, bien-être et politiques publiques », « Bien-être subjectif et conditions de vie locales », « Un baromètre de l'évolution des conditions de vie locales liées au bien-être », et « Relancer le bien être et l'économie ».

Dans l'article « Bien-être subjectif et conditions de vie locales », on peut en apprendre davantage sur les liens entre bien-être/mal-être et environnement :

« La satisfaction dans la vie et l'anxiété déclarées par les individus sont statistiquement liées à certaines composantes de la qualité de vie locale. Non seulement l'environnement influe sur le bien-être des habitants, mais ses changements sont également des sources potentielles de mal-être. (...) Ces résultats encouragent la prise en compte du bien-être subjectif pour penser, mettre en place et évaluer les politiques publiques affectant la qualité de vie. » (Péron, 2019, p. 12)

Dans la note « Territoires, bien-être et politiques publiques », la première recommandation que l'on peut découvrir est de : « Redéfinir les objectifs d'aides aux territoires en prenant en compte toutes les dimensions du bien-être et non les seuls critères économiques. Se doter d'un outil de ciblage mesurant les évolutions des facteurs du bien-être local » (Algan et al., 2020, p. 9).

Selon les auteurs de cette note, il faudrait changer l'objectif au sein des politiques territoriales en mettant l'accent sur des projets et actions qui visent le bien-être et la qualité de la vie au niveau local. Cette influence du bien-être dictée par l'environnement doit ainsi inciter les pouvoirs publics et également ceux en charge de la fabrique urbaine, à revoir leur copie.

Bien évidemment, les auteurs de la note « Territoires, bien-être et politiques publiques », bien que soulignant la pertinence de mettre en place des indicateurs du bien-être (comme du mécontentement), précisent néanmoins qu'il est nécessaire de toujours compléter l'approche par une analyse qualitative (p.10). Pour atteindre ce mieux-vivre et pour aussi dépasser l'individualisme, il ne faut donc pas uniquement ou forcément présenter le bien-être sur base d'indicateurs et de manière quantitative (Blanc et al., 2020, paragr. 20).

L'approche « transactionnelle » peut être intéressante en ce sens qu'elle donne l'occasion « d'appréhender les parts d'intériorité et d'extériorité entre l'individu et la matérialité des espaces » (Blanc et al., 2020, paragr. 39).

Au sein d'un espace, un concept proche au bien-être pourrait être l'ambiance. Ce dernier terme est employé dans la thèse de Mouren (2017, p. 71).

Mouren renseigne le terme « Harmonie » qu'il emprunte à Pankow extrait dans le livre « l'homme est son espace vécu » au sein du premier chapitre intitulé « l'Homme en

³³ [CAE - Conseil d'Analyse Economique \(cae-eco.fr\)](http://cae-eco.fr)

harmonie avec son espace » qu'il rapproche à Winnicott au travers de l'expression d'une exigence permanente d'un environnement « suffisamment bon » de la part des individus et aussi par le concept « d'espace potentiel » (Mouren, 2017, p. 217-218).

Cet espace potentiel est celui que les habitants pourraient coconstruire pour bien-vivre ensemble.

Nous pouvons nous demander comment modifier l'attitude des habitants ? Selon Leleu-Merviel (2008a, p. 105-106), l'attitude « *oriente l'action ou la réaction* ». Selon l'auteure, « les facteurs propres à susciter des changements d'attitude portent sur les trois éléments constitutifs de l'attitude : l'élément cognitif, ... l'élément émotionnel ... (et) l'élément conatif, ». Cette auteure précise qu'il faut agir sur ces trois éléments à la fois pour changer l'attitude des habitants.

- L'élément cognitif se résout par le raisonnement ou l'art de convaincre ;
- L'élément émotionnel peut être déclenché par les sentiments ressentis ;
- L'élément conatif se situe au niveau du désir d'agir.

Nous ajouterons que dans certains cas même si nous agissons sur ces trois actions, nous n'obtiendrons pas forcément l'effet escompté. En effet, selon nous, susciter le désir d'agir n'est pas suffisant. Il est nécessaire de créer un climat qui génère le désir d'agir par la mise en place de ressources où le pouvoir d'agir est possible. Le pouvoir d'agir ou « *l'empowerment, un terme qui désigne le processus d'organisation autonome des pauvres, des immigrés et autres « sans voix » en une force politique et qui peut également désigner les politiques publiques visant à développer leurs capacités à se faire entendre et à s'organiser collectivement.* » (Carrel, 2017, p. 28). Dès lors, il y a lieu de favoriser le développement du pouvoir d'agir pour favoriser la cohésion sociale et la participation citoyenne.

En se basant sur Heidegger, Falaix et Corneloup affirment que

« *L'espace n'existe donc qu'à travers l'action d'un individu qui ménage les lieux. Par ses actions d'aménageur, de bâtisseur, il produit des espaces avec pour préoccupation majeure la recherche permanente d'une existence heureuse qui puisse lui garantir d'exister sur terre.* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 81)

Dans l'ouvrage de Kaufmann et de Ravalet (2019), un chapitre évoque les travaux d'Hartmut Rosa, spécialiste de la notion du temps et de son accélération. Ici, notre propos va plutôt se focaliser sur les liens entre l'individu et son environnement au travers de la notion d'appropriation puisque l'accélération à voir comme un « *changement quantitatif a mené à une transformation qualitative des rapports sociaux qui alimentent la sensation de stress, la perte de sens et l'individualisation* » (Audikana et al., 2019, p. 143).

« *L'expérience est le résultat d'une articulation entre l'individu et le monde extérieur. En d'autres termes, c'est un processus de construction de l'identité intimement liée à la mémoire (et donc au passé) qui ouvre et projette les possibilités de relations futures. (...) pour créer de l'expérience, il faudrait pouvoir s'approprier du temps, le*

rendre « nôtre ». La thèse soutenue par Rosa est qu'une « bonne vie » est celle qui permet une certaine qualité dans les relations que nous établissons avec le monde. » (Audikana et al., 2019, p. 133)

En se basant sur le modèle de Rosa, nous proposons le schéma suivant.

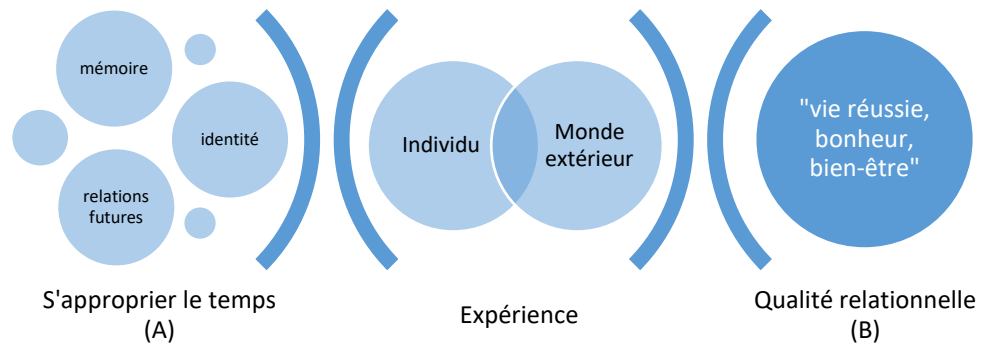


Figure 15: Schéma de l'auteure représentant le processus menant l'individu au bien-être dans son expérience avec le monde extérieur (en se basant sur le chapitre 5 de l'ouvrage de Kaufmann et de Ravalet (2019))

L'individu au sein de son environnement se constitue une expérience. Celle-ci s'appuie sur l'identité, la mémoire, les aspirations et les futures relations. Afin que l'expérience puisse se produire, il est nécessaire de pouvoir prendre le temps présent, le faire sien. Cette condition selon le modèle de Rosa conduit à quelque chose de positif que nous nommerons le bien-être.

Nous en arrivons à la formule : Si A → B

Nonobstant, il pourrait manquer un dernier ingrédient à cette quête de bien-être puisque « *l'avenir des villes réside dans leur capacité à soigner les relations entre leurs citoyens.* » Selon Lavadinho et Winkin, il manque souvent le *care* dans les politiques publiques :

*« Renforcer la qualité de la relation à soi-même, la relation aux autres, la relation à la nature et au vivant sont autant de **dimensions du bien-être citoyen** (...) Le nouveau paradigme se résume par le mot **care**. (...) Dans ce nouveau cadre de vie urbain à réinventer, le bien-vivre n'est pas détachable du vivre-ensemble, ni de cet environnement naturel plus large dans lequel tout environnement urbain doit in fine venir s'inscrire. » (Lavadinho et al., 2020, p. 62)*

C'est ainsi que la crise sanitaire a fait ressortir dans l'habiter « *des « trop pleins » et des « trop peu » : promiscuité, manque d'espaces extérieurs des logements, insuffisances d'espaces verts ou naturels, omniprésence de la voiture ...* » (Brunner et al., 2020, p. 44). On pourrait ajouter que la cité « *a perdu de sa matière* » comme le dit Vincent Becue.

« La qualité de vie y est dégradée, notamment pour les familles. Si la cité veut vivre, elle doit mêler l'habitat, les commerces et les bureaux avec des équipements publics, des lieux de rencontre des espaces culturels et des espaces verts ; des quartiers qui

favorisent les interactions où la production et la vie quotidienne s'entrecroisent. »
(Becue, 2008, p. 68)

Pour Brunner et al, il faut alors mettre en valeur « les vides » pour ainsi « promouvoir la qualité de vie » (p.45). Cette qualité de vie est à la fois, une qualité fonctionnelle, une qualité sensible et une qualité sociale.

Jean-Paul Thibaud (2004 cité par Blanc et al., 2020) fait un rapprochement du concept de Qualité diffuse (de John Dewey) avec l'Ambiance ce qui est proche de la sémiologie urbaine avec des auteurs comme Ledrut (1973) (Blanc et al., 2020).

« (...) l'introduction de la temporalité et de l'habitude comme opérateurs d'unification d'une situation conduit à reconnaître la part active des habitants eux-mêmes dans la production d'une ambiance. De ce point de vue, celle-ci n'est en aucun cas le seul fait de l'architecte ou de l'urbaniste, elle convoque à la fois l'activité de celui qui conçoit l'espace et de celui qui en fait l'expérience. » (Thibaud, 2004, p. 37)

L'absence de qualité se traduisant par un manque de bien-être, apparaît dans une note du Conseil d'analyse économique³⁴ « Territoires, bien-être et politiques publiques » comme étant « *lié non seulement à un état des lieux, mais à un sentiment de dégradation de leur [les habitants] situation* » (Masboungi, 2020a, p. 66). Cela peut se vérifier par exemple par « *une mobilité de plus en plus contrainte par l'éloignement de l'emploi, des services, des commerces, des lieux de sociabilités* » allant vers « *une dynamique négative des conditions de vie* » avec à la clé, un sentiment d'abandon de la part des habitants (p. 66).

Selon les auteurs de cette note, il faut aussi que l'Etat change de méthode : au lieu d'être dans le prescriptif, il faut entrer dans un véritable accompagnement.

Leurs « *résultats montrent à quel point l'environnement local est important pour le bien-être* » (Algan et al., 2020, p. 10). Il faut pouvoir lutter contre « *le délitement du lien social* » notamment dû à la disparition des services de proximité que ce soit de l'ordre commercial ou de l'ordre associatif. Il est crucial de prévoir une large part « *d'espaces de sociabilité* » (*Ibid.*, p.12).

François Ascher à la différence d'autres intellectuels s'est focalisé sur des problématiques sociétales appliquées « *aux modes de vie, au gouvernement des villes, aux institutions de la vie quotidienne* » (Bourdin, 2020a, p. 15). Ascher s'est intéressé aux modes de vie en tenant compte « *des évolutions socio-économiques et des enjeux sociétaux et politiques.* » et en soulignant « *les interrelations entre territoires* » (Masboungi, 2020b, p. 19).

³⁴ Note n°55 de Algan, Malgouyres et Senik en janvier 2020

Recréer du commun

Dans la fabrique urbaine, les initiatives mettant en avant les communs émergent de plus en plus. Nous pouvons citer à ce propos, l'ouvrage de David Bollier « La Renaissance des communs pour une société de coopération et de partage » (2014).

« David Bollier insiste à juste raison sur les trois dimensions nécessaires qui forment un commun, à savoir « une ressource plus une communauté plus un ensemble de règles sociales », des conditions assurant une autogouvernance collective responsable fondée sur des arrangements durables. » (Caire, 2015, p. 118-119)

Les communs prennent donc appui sur une communauté « ressource » avec son mode de fonctionnement propre de gouvernance collective.

D'après une étude menée dans le cadre d'un projet de recherche au nom de Biscote³⁵ (Kebir & Wallet, 2021), ces projets naissent dans le but de marquer une triple revendication. Cela permet (i) la critique du capitalisme, (ii) les expérimentations sociales et (iii) la résolution de problèmes sociaux fondamentaux. Ces initiatives visent un mieux-vivre ensemble pour dépasser l'individualisme.

D'ailleurs, aujourd'hui la crise sanitaire a renforcé ce besoin de dépasser l'individualisme et de s'inscrire dans une réflexion plus collective et partagée.

« [La crise sanitaire] qui bouleverse nos habitudes et le rapport à notre cadre de vie, (...) pose la question des lieux du temps, des pratiques, et du cadre de vie à différentes échelles : celle du domicile, (...), celle du voisinage et de l'environnement immédiat, avec la prise de conscience du caractère fondamental du lien social et des supports qui l'accueillent, (...), celle du territoire » (Brunner et al., 2020, p. 44).

Le concept de commun passe donc par une redéfinition du concept de territoire comme « lieu de matérialisation du commun ».

Nous définissons le territoire comme étant le cadre de vie, c'est-à-dire comme un système regroupant : l'habiter et la fabrique urbaine (voir figure ci-dessous). Le concept d'habiter comme nous l'avons explicité précédemment implique aussi la manière d'habiter un territoire c'est-à-dire les modes de vie au sein du territoire. Concernant la fabrique urbaine, nous la considérons aussi hors des villes et du coup, nous préférons l'appellation fabrique du territoire. Ce terme est à considérer comme tout ce qui existe et se fait pour le territoire, cela peut comprendre les démarches politiques, les démarches à plus petites échelles comme la participation dans les quartiers, ou les théories qui s'intéressent au territoire en devenir. Le territoire objet de notre étude est celui du bassin minier au sens large ce qui veut dire l'inclusion des quartiers à l'esthétique « minière », mais aussi les autres quartiers

³⁵ pour BlenS COmmuns et TErritoire

à proximité de ces anciens lieux d'exploitations du charbon. Ils font partie d'un même ensemble, le bassin minier que nous allons décrire dans les chapitres suivants.



Figure 16 : Le territoire vu comme l'addition de la couche relative à l'habiter et celle de la fabrique du territoire (schéma de l'auteure)

Bollier (2014) « reconnaît que la difficulté de l'approche des communs réside dans leur nature locale et contextualisée et qu'il n'est donc pas facile de généraliser, d'universaliser et d'aborder dans ce cadre des problématiques de vaste échelle géographique » (Caire, 2015, p. 118-119).

Cependant, à partir de notre terrain d'étude, nous essayons de dégager les éléments qui pourraient être transposables à d'autres communs faisant référence à des modes de vie similaires.

Kaufmann et Pattaroni (2019) définissent, par exemple 7 catégories de modes de vie : les fonctionnalistes, les paisibles, les citoyens, les conviviaux, les familiaristes, les élitaires, les indifférents ainsi que 5 critères dans les choix résidentiels dépendant des sept catégories précédentes : urbanité, sécurité, tranquillité, familiarisme, sociabilité.

Les modes de vie

Dans la conclusion de leur ouvrage « Du logement à la ville : ce que préfèrent les habitants » et suite à une enquête qualitative où ils étudient les verbatims des habitants, Alain Bourdin et Pauline Silvestre esquissent des marches à suivre pour « un urbanisme de l'habiter » (*La Revue Urbanisme - L'action publique revisitée par le design ?*, 2021, p. 81).

Au sein des démarches participatives dans la co-construction d'un ensemble habité, Stéphane Gruet a pour méthode de demander aux futurs usagers : « *Que souhaiteriez-vous pour vous-mêmes et dans votre rapport aux autres, du plus proche au plus lointain ?* » (Gruet, 2021, p. 41) Cela permet de trouver une entente au sein des différents groupes et d'avancer en confiance au sein du processus depuis la programmation jusqu'à la réalisation.

Le concept de modes de vie est encore à ses débuts théoriques et peut considérer plusieurs définitions.

« Certains chercheurs s'en tiennent à une approche fonctionnaliste du mode de vie à partir des programmes d'activités individuels, tandis que d'autres assument une position plus ambitieuse, pour associer à ces programmes d'activités des valeurs, des attitudes, des préférences ou encore des aspirations qui donnent un sens aux activités réalisées. » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 265)

« *De manière large, le mode de vie peut se définir comme la composition - dans le temps et l'espace – des activités et expériences qui donnent sens à la vie d'une personne.* » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 41)

Selon Kaufmann et Ravalet, la méthodologie par typologie des modes de vie permet de donner une lecture simplifiée, compréhensible, « *accessible et appréhendable* » de la complexité. On regroupe dans un ensemble des individus présentant de nombreux « *invariants* ». Même si on rentre dans l'exagération caricaturale des individus, ce « donner à voir », il faut le voir plutôt comme « *une réduction méthodique* » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 266).

« *Le mode de vie des ménages et des personnes qui les composent et leur mobilité sont intimement liés. La manière dont ils se déplacent dans l'espace et se l'approprient détermine ainsi leur rapport à l'espace au temps et in fine à la société.* » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 267)

Plus loin, on lit : « *Modes et cadres de vie interagissent donc de manière complexe et dans des temporalités différentes.* » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 268)

Pour Ravalet et Kaufmann, il serait judicieux de considérer les modes de vie au sein des politiques publiques dans les choix urbains qu'ils soient question de mobilité, de logements, de développement économique et local (2019, p. 269).

Il faut s'inspirer du local et en tout cas ne pas le rejeter. Une large part doit être consacrée à l'analyse, à l'anticipation et à mettre en place un processus efficace en faveur de la circulation des informations et d'adoption de bonnes pratiques. Cette manière de faire, n'est pas sans lien à la fois avec le concept de résilience, que nous développerons dans un chapitre ultérieur, et avec le concept de sobriété heureuse.

Afin de contrer la tournure d'une société de plus en plus déshumanisée, depuis 1995, Pierre Rahbi a été à l'initiative du lancement de lieux de vie « heureux » qu'il appelle « Oasis ». Il s'agit de lieux de vie écologiques et surtout plus solidaires où règne coopération et autonomie. Rahbi est l'auteur de l'ouvrage « Vers une sobriété heureuse ». Pour accéder au bonheur, il faut avoir « *une posture d'amour, de bienveillance, de respect profond de soi, des autres, de la vie* » (Préface de Pierre Rahbi dans Kaizen & colibris, 2019, p. 8).

Et si au sein de ces espaces vers une sobriété heureuse, il y avait une autre notion tout aussi importante, qui est liée à la gestion du temps ?

« *Le paradoxe veut que nous soyons toujours dans l'urgence du faire, rarement dans l'injonction à réfléchir, les cadres de l'action collective n'apparaissant pas comme lieux prioritaires de réforme, ce que redoutait François Ascher qui savait que seule la convergence du penser et de l'agir permettrait de ralentir le monde pour mieux l'habiter.* » (Roseau, 2020, p. 20)

La réussite des modes de vie en quête de meilleure habitabilité dépendrait ainsi de la notion temporelle décroissante/décélérée. Audikana & alli en faisant référence aux travaux

d'Hartmut Rosa affirment qu'il faudrait tendre vers « *une conception non chronologique et qualitative du temps* » (Audikana et al., 2019, p. 132).

Cette notion d'un temps plus lent, connu comme le « mouvement slow », permet de stabiliser localement l'accélération permanente des modes de vie.

Ornella Zaza souligne que dans certains cas, l'analyse des modes de vie est erronée et nous ajoutons que cela suit cette tendance à l'accélération et à l'agitation : « *La pause, le vide, le creux, le silence sembleraient ne pas appartenir à l'espace public, forcément rempli, traversé, bruyant, surtout animé* » (Zaza, 2018, p. 23).

De la même manière que nous avons cité plus haut des oasis pour tendre vers la sobriété heureuse, nous citerons le terme d'« *oasis de décélération* » (Audikana et al., 2019, p.133).

Le mouvement slow

Des chercheurs mettent en perspective des questions sur le temps et notamment sur le « *nouveau paradigme de la lenteur* » : « [Est-il] *toujours souhaitable d'aller plus vite, partout, tout le temps ?* » Aller vite permet d'« *accéder à un ensemble étendu d'opportunités réparties dans l'espace* » (Munch & Zachariou, 2020, p. 57). Cependant, ces auteurs évoquent les travaux d'Ivan Illich où ce dernier démontre qu'à partir d'une vitesse supérieure de 25km/h pour les déplacements, la société perdrait du temps et donc de l'argent ainsi que de « l'utilité » (*Ibid.*, p.58). Ils soulignent la saturation des créneaux horaires hebdomadaires. Par le large choix offert dans les activités et les déplacements qui les permettent, il y a l'accélération des rythmes de vie où apparait ainsi un paradoxe avec la mise en évidence du manque de temps (*Ibid.*).

Ces auteurs font également référence à une étude récente (2018-2019) où émerge « *un ralentissement des déplacements des français.* » Ils se posent alors la question de savoir si cela découle d'une envie de la population de tendre vers des mobilités offrant plus de confort afin de se réapproprier « *l'ensemble des temps de la vie quotidienne* » (p.58).

Munch) et Zachariou donnent des exemples du mouvement « slow » qui a pris naissance en Italie. Ils décrivent rapidement la « *slow food* » (saluée également par Ascher (*La Revue Urbanisme - Se déplacer, décarboner, ralentir*, 2020, p. 23), l'agriculture de proximité, ou même une charte en faveur du « *ralentissement urbain* » comme la charte Cittàslow. Aujourd'hui, on retrouve notamment le « *slow tourism* » ou la « *slow science* » (page 135). L'éloge de la lenteur bousculerait ainsi son concurrent direct, la vitesse, pour plus de bien-être et de qualité.

« *La vitesse n'est plus vue comme une source de vitalité de la ville et de la bonne santé économique de ses territoires ; elle est remplacée par l'économie résidentielle, soutenable, locale ou encore solidaire, qui prime le bien-être, l'environnement sain, la production d'une alimentation saine, etc. (Knox 2005)* » (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 135).

Ces concepts de lenteur sont à voir comme une contre-proposition d'une part, du système poussant à la mondialisation et d'autre part, des principes appliqués aujourd'hui au niveau de l'urbanisation, « pour s'écarter de la rationalité et des raisons économiques pures (Munch & Zachariou, 2020, p. 58). La vitesse est vue comme symbole de la modernité, mais elle doit dorénavant composer avec la lenteur souhaitée dans les espaces urbains contemporains pour plus de convivialité. Nous pouvons citer à ce propos, le fait de mettre une grande majorité des rues du centre-ville en zone 30 voire l'incitation à la rencontre (caractéristique majeure de la ville médiévale) avec l'instauration des zones limitées à 20km/h (V. Kaufmann & Ravalet, 2019, p. 135-138). « *Cette transformation et diversification des rythmes de vie est au cœur du changement de paradigme des modèles urbains (...) : de la ville fluide à la ville lente* » (page 137).

Munch et Zachariou ont mené des enquêtes dans les Cittàslow italiennes, « *città del buon vivere* ». Ces enquêtes font émerger les envies par les habitants de « relations de proximité » et de convivialité (2020, p. 58).

Le but n'est alors pas seulement de ralentir, mais vise surtout une gestion temporelle différenciée propre plutôt que dictée et subie par le système global de la société en faveur de la convivialité par l'instauration de moments qualitatifs plutôt que quantitatifs (p.59).

« *Les modes de vie urbains semblent maintenant basculer vers une nouvelle ruralité et une nature redécouverte où les aspirations de bien-être, ou wellness, sont de plus en plus importantes* » (...) [en attestent les nombreuses demandes d'] *espaces verts et des équipements sportifs au sein des villes* » (Audikana et al., 2019, p. 139).

Est-ce que le fait de prendre en compte le bien-être et/ou la qualité de vie sert l'individu ou les logiques économiques de concurrence ? (Blanc et al., 2020, paragr. 21). Dans l'ouvrage de Kaufmann et Ravalet, les auteurs du chapitre 5 concluent sur un point d'attention. En effet, l'éloge de la lenteur même si elle se base sur une volonté de remettre au goût du jour la notion de rencontre, avec celle de rendre la ville aux piétons, il semblerait que la logique accompagnant ces souhaits soit de type marchande avec le risque de gentrification sur certaines franges de territoires, induit par l'augmentation du prix du foncier, obligeant la population locale à s'éloigner de ces nouveaux lieux recomposés (Audikana et al., 2019, p. 141-144).

« *En d'autres termes, comprendre que la spatialisation détermine le niveau de sécurisation, de bien-être des individus, apparaît alors primordial. (...) Préserver le caractère ontologique de la spatialisation est une opportunité nouvelle pour tendre vers davantage de bonheur individuel et collectif. Par conséquent, l'émergence d'une nouvelle éthique et politique du vivre ensemble fondée sur une pragmatique de l'action établie à partir d'ajustement, de traduction, de médiation (...) entérine, sans doute, un renouvellement paradigmatique de l'action territoriale* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 98).

1.2.2.4. Les échelles dans la fabrique urbaine - le cadre spatio-temporel

Marcel Smets dans son ouvrage « Fondements du Projet Urbain » (2020) conçoit l'urbaniste comme un « *curateur* » et un « *concepteur du cadre spatio-temporel* » (*La Revue Urbanisme - L'action publique revisitée par le design ?*, 2021, p. 82).

Les urbanistes ont donc une réflexion sur la définition des échelles spatiales, mais aussi sur des échelles temporelles entre l'anticipation et la planification avec des délimitations à court, moyen et long terme (Tapie, 2014, p. 69).

Nous allons alors développer la question temporelle et la question spatiale.

A. La question de la temporalité

Au niveau de la fabrique urbaine, la question de la temporalité a toute son importance comme peuvent l'attester les chapitres 7 et 8 de l'ouvrage « l'urbanisme par les modes de vie » dirigé par Kaufmann et Ravalet (2019). Nous l'avons déjà vu précédemment avec le mouvement slow. La question du temps concerne au moins deux registres.

D'une part, il y a des impacts de temps générés par un éloignement géographique sur le mode de vie des habitants. Les auteurs du chapitre 8 de l'ouvrage cité *supra* parlent de vulnérabilité temporelle :

« (...) l'éloignement résidentiel des ménages les plus modestes. Ces ménages se trouvent d'une part en situation de vulnérabilité économique étant donné les coûts souvent sous-estimés (Kaufmann 2008) d'achat et d'entretien d'une voiture. D'autre part, ces ménages font face à des situations de vulnérabilité temporelle liées à une configuration de mobilité particulièrement tendue. » (Villeneuve & Drevon, 2019, p. 187)

Le propos précédent concerne l'utilisation massive de la voiture (il faudrait plus de mixité fonctionnelle, mais aussi agir sur les temporalités donc agir au niveau spatial et temporel). Face à ces problèmes, les auteurs évoquent la solution de la « chronopolitique » qui viserait par exemple à une plus large offre des transports en commun ou encore à une plus grande souplesse dans les horaires des commerces et des services. Toutes ces actions ont un impact sur les modes de vie et sur le bien-être. Il y a ainsi un lien entre mobilité et vulnérabilité. « Jean-Pierre Orfeuil³⁶ plaide donc pour la mise en place de véritables politiques de mobilité visant à garantir l'équité et la justice entre les individus et les territoires » (Flipo, 2015).

D'autre part, une des critiques du début du 21^e siècle³⁷ à propos de la participation citoyenne était celle-ci :

³⁶ Dans l'ouvrage « *Accès et mobilités : les nouvelles inégalités* » de Jean-Pierre Orfeuil et Fabrice Ripoll, Gollion (CH) : Infolio éditions, 2015

³⁷ Nous pensons à cet égard que c'est encore souvent le cas aujourd'hui. Participer, donner son avis, s'intéresser aux problématiques urbaines sont des actions louables, civiques, mais qui demandent du

« Pour les habitants comme pour les organisateurs, les exercices participatifs ne se dérouleraient ainsi jamais au bon moment, jamais sur le bon objet, jamais avec la bonne information, jamais dans la bonne forme, jamais avec la bonne finalité, jamais avec les bons interlocuteurs. » (Rui, 2002 dans Marchal & Stébé, 2018, p. 79)

Parfois lors de la participation à certains projets, il faut être conscient que ces usagers ne seront peut-être pas les usagers finaux une fois le projet finalisé (Gruet, 2021; Mussche, 2021).

Les immersions et les ateliers sont chronophages et cela a aussi un impact sur le coût malgré tout. Il est primordial d'offrir des horaires de participation qui rassemblent des groupes diversifiés : « Il faut que le projet urbain apprenne à écouter des temporalités différentes, et les disponibilités qui en découlent » (Mussche, 2021, p. 33).

Ces problèmes ont aussi leur impact sur la fabrique urbaine, une meilleure gestion temporelle de la participation et une meilleure offre temporelle en matière de politiques publiques, de mobilité et de services sont des points clés à tenir à l'œil dans les projets du territoire afin d'apporter une réponse contribuant à une meilleure « habitabilité ».

Ce n'est pas tout, dans une réflexion temporelle dans la fabrique urbaine, il y a lieu de prendre également en compte d'autres phénomènes comme « les évolutions rapides des modes de vie ou des technologies » (Tapie, 2014, p. 69). Evidemment, les outils numériques et la vitesse d'évolution de ceux-ci ont un impact non négligeable sur la manière de faire le territoire (Alba et al., 2017b). Cet argument sera traité dans le point 1.2.3 dédié aux territoires numériques.

B. [La question spatiale](#)

En s'interrogeant sur une problématique particulière, comme celle de la crise sanitaire, Brunner et al. (2020) définissent trois échelles d'analyse du cadre de vie: celle du logement, celle du voisinage et celle du territoire (figure 12).

« Existe-t-il une bonne échelle de traitement des problèmes ? Est-ce que les échelles sont inhérentes au type de problème considéré ? » (Guerrin 2021, p. 55,56). L'auteure y répond en disant qu'un problème nécessite d'être traité simultanément à plusieurs échelles (*La Fabrique contemporaine des territoires*, 2021).

temps. Il faut pouvoir trouver des créneaux où professionnels et autres usagers (qu'ils soient travailleurs, étudiants, retraités ou inactifs) peuvent débattre et co-construire des projets et faire le territoire. C'est en ce sens qu'il serait souhaitable qu'à terme la société évolue vers un horaire de travail hebdomadaire allégé et plus flexible. Cet ajustement laisserait la possibilité aux usagers (et aux plus occupés de la catégorie) de se joindre aux mouvements collectifs (jardins potagers de quartier ou débats pour le devenir du quartier, ...).

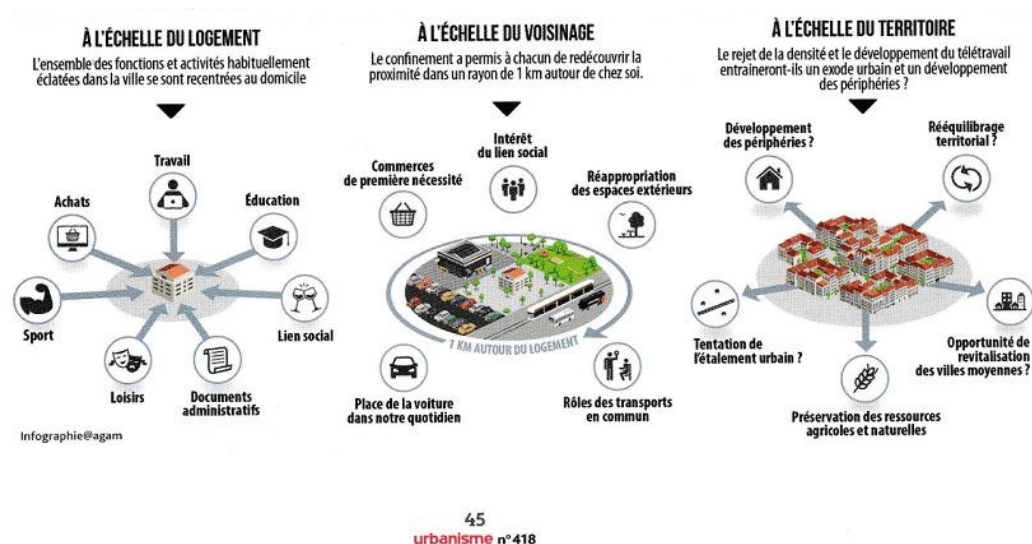


Figure 12 : les trois échelles du cadre de vie (Brunner et al., 2020, p. 45)

« Les travaux de Karen Barad sur la « diffraction », exemple de méthodologie qui autorise une multiplicité d'entrées dans l'analyse des phénomènes, ont ouvert sur des méthodologies innovantes dans le champ de l'urbain, qui consistent notamment à lire les phénomènes urbains les uns à travers les autres (Cidell 2017). Barad (2016, p. 34) plaide également pour une lecture des enchevêtrements d'échelles plus que pour une analyse sagement spatialisée selon une métrique devenue insignifiante. En somme, les penseurs de ce courant décomposent les rapports entre une structure socio-spatiale qui est le produit des pratiques sociales et une structure socio-spatiale qui est le support de l'action en une variété de configurations matérielles d'échanges. Plus qu'une théorie de l'espace, il pourrait s'agir d'une théorie des agentivités urbaines au sens des rapports que ces matérialités engagent, lesquels produisent des formes environnementales. » (Blanc et al., 2020, paragr. 36)

Lise Bourdeau-Lepage (2020), en parlant de l'échelle du quartier et de celle du logement, affirme qu'elles sont complémentaires :

« Le foyer reflète un niveau d'altérité faible, celui du logement et des voisins immédiats. Le quartier ou le bourg est l'échelle de l'environnement de vie proche. L'étude de ces deux échelles permet de comprendre de manière plus fine la construction du bien-être d'un ensemble d'individus sur un territoire en pensant les liaisons entre les différentes échelles spatiales. » (Bourdeau-Lepage, 2020, p. 43)

« À un niveau infra-local, le quartier garde encore une aura car vecteur d'identification de sociabilités quotidiennes » (Tapie, 2014, p. 69). Il est crucial de pouvoir distinguer les limites d'un quartier (ou d'un espace intermédiaire à l'étude) de son espace environnant qui, celui-ci n'aurait pas forcément les mêmes codes et les mêmes spécificités malgré la proximité (Tapie, 2014, p. 69).

Nous nous sommes intéressée à cet enchevêtrement de deux échelles.

Comment réconcilier temporalité et spatialité ?

Mouren propose des pistes envisageables en matière d'appropriation spatio-temporelle de la part des individus et il inscrit ses propositions dans une contemporanéité en incluant les potentialités du numérique.

Mouren voit au travers des outils de « e-médiation territoriale », la possibilité de réappropriation des affaires de spatialités par tout un chacun et cela commence par la disposition à joindre le moment présent c'est-à-dire l'espace et le temps simultanément. Pour cela, il faut d'une part, s'ouvrir à trois moments cruciaux : « l'instant de voir (Aïon), le temps pour comprendre (Istamaï) et le moment de conclure (Kaïros) » et d'autre part il convient de se raccrocher à trois espaces : « le perièchon³⁸, le meson³⁹ et l'espace public. » (Mouren, 2017, p. 483).

Enfin, la e-médiation territoriale et donc la médiation offerte par le numérique quand elle a été conçue dans ce but donne lieu à une forme d'empowerment puisqu'elle permet « d'augmenter les « capacités » » (Mouren, 2017, p. 483).

En reprenant les idées de Mouren, nous pouvons dire qu'au travers d'un tel dispositif, on reconnecte le passé au présent, le local au global en étant dans une logique de Commun ou de « Collectif » par le partage des connaissances et par la co-construction de la fabrique urbaine réinventée.

L'appropriation spatio-temporelle du cadre de vie, facilitée entre autres par le numérique, devient garant de l'identité territoriale : « *Etablir l'identité d'un territoire s'avère être au final un support de sens et de légitimité, pour l'action future* » (Tapie, 2014, p. 68).

Nous allons maintenant développer les territoires numériques à différentes échelles.

³⁸ Page 119 : contenir – vie ambiante – le site global, « milieu où temps et espace sont isotropes »

³⁹ « *Le mèsou ou le milieu intermédiaire (...) C'est un espace légitime au sein duquel le sujet est mis à sa place, on trouve sa place dès lors qu'il y est initié ou qu'il en accepte libre ou forcé, les règles, les codes.* » (Renan Mouren, page 158)

1.2.3. Les territoires numériques

« Parler de territoire numérique, c'est se poser la question de l'incidence des services et des médias numériques dans le renouvellement des formes d'habiter et de visiter. Dans quelle mesure agissent-ils sur nos pratiques spatiales, notre relation aux territoires ? » (Pagès, 2010, p. 105)

« (...) le tournant numérique est largement inscrit dans une échelle globale, qui est un défi méthodologique. » (Peyroux & Ninot, 2019)

Dans cette partie du sous-chapitre, nous allons développer le concept d'habiter un territoire numérique à ses différentes échelles : tout d'abord, l'échelle du logement « connecté » ou « communicant » ; ensuite, l'habiter à l'échelle du quartier au travers de ses services numériques ; et enfin l'habiter à l'échelle de la smart city.

1.2.3.1. Echelle architecturale : habitat intelligent

« La maison communicante s'appuie sur l'utilisation de la domotique et du multimédia au sein de l'habitat pour constituer un **réseau domestique numérique intelligent**. » (Commission de régulation de l'énergie, 2020)

Les concepts de smart home, puis de maison communicante, ont remplacé celui d'habitat « domotisé ». La domotique est synonyme du mot *Home Automation* existant avant le terme domotique. Ce dernier terme est apparu dans le dictionnaire du *Petit Larousse* en 1988 bien qu'il était déjà existant en 1982 (Sarrat, 1989). Au sens large, le terme domotique, bien qu'il renseigne la maison au travers du préfixe « domus » concerne également les bâtiments du logements collectifs, mais aussi ceux du secteur tertiaire. On parlait déjà en 1989, de bâtiment intelligent dit même « batimatique » (Sarrat, 1989). A cette époque, on faisait des bâtiments du secteur tertiaire contenant une gestion technique centralisée (GTC) pour permettre au fur et à mesure, une gestion technique des bâtiments (GTB) (Sarrat, 1989).

Le concept de domotique est né suite aux crises pétrolières des années 1970-1980 pour contrer les consommations importantes en énergie des bâtiments. En effet, avant cette crise et comme le témoigne la mise en place de la première réglementation thermique (RT1974), les constructions étaient de vraies passoires énergétiques présentant de nombreux ponts thermiques. L'isolation des bâtiments a été considérée suite à cette crise. Toutefois, pour les bâtiments existants, il fallait trouver une autre solution. Pour pallier ce problème, le GTB est apparu en premier lieu dans le secteur non résidentiel et proposé seulement vers les années 90 au sein du résidentiel même si ce système restait coûteux. Ce système permet de réguler automatiquement le fonctionnement de l'énergie (chauffage, éclairage, volets,

température, ...) par des automates et des capteurs divers. Dans l'habitat, les utilisateurs avaient donc la possibilité de commander des actions groupées pour gagner en confort.

Toutefois, la première fonction de la domotique était de répondre à une volonté de gestion optimisée de l'énergie. Arrivent seulement dans un second temps, les caractéristiques de confort et de sécurité.

Que ce soit la domotique ou l'objet connecté, ces deux concepts permettent de gérer les aspects liés au confort, aux économies d'énergie et à la sécurité. Cependant, dans le guide de la maison et des objets connectés de Cédric Locqueneux (2016), la structure de l'ouvrage distingue d'un côté les objets connectés et de l'autre côté tout ce qui a trait à la domotique. La distinction faite par Locqueneux se comprend de cette manière : d'un côté, un objet fonctionnant seul et connecté à Internet (objet connecté) et de l'autre, un dispositif qui permet de rassembler les différents objets connectés au sein d'un système (la domotique).

Pour Locqueneux (2016), la domotique est donc un système entre différents objets connectés dont l'auteur donne la définition suivante : « (...) *objet électronique relié à Internet et capable de communiquer des informations, **apportant ainsi un service ou une valeur ajoutée*** » (p.7). Toujours dans le même ouvrage, en quatrième de couverture on lit :

« (...) *la domotique est l'ensemble des objets connectés rendant la maison elle-même connectée, ou communicante. On parle même parfois de maison intelligente, ces différents objets connectés permettant à la maison de réagir automatiquement en fonction d'événements (...)* » (Locqueneux, 2016).

Parfois, on rassemble les objets connectés sous la catégorie d'internet des objets. Il s'agit d'objets de nature différentes comme des appareils électroménagers ou des appareils techniques de l'habitat comme le groupe de ventilation ou le thermostat. La particularité commune à ces objets est qu'ils possèdent obligatoirement une connexion à Internet pour qu'ils soient connectés. Cette connexion permet de les commander depuis l'extérieur au moyen du smartphone. La maison connectée a par ailleurs, une incidence sur la flexibilité du travail car elle permet le télétravail (Schwab, 2017).

Une maison ayant des objets connectés est aussi considérée comme "une smart home". Cette dernière était définie en 2003 comme étant "*a residence equipped with computing and information technology which anticipates and responds to the needs of the occupants, working to promote their comfort, convenience, security and entertainment through the management of technology within the home and connections to the world beyond*" (Harper, 2003, 17)⁴⁰.

L'appellation « intelligent » pour un bâtiment (dans le cas suivant, il s'agit de bâtiments de bureaux) est comprise pour le Cluster HBI⁴¹ (2013) comme étant la superposition de

⁴⁰ La traduction a été ajoutée dans l'introduction.

⁴¹ Source : Cluster HBI, *Concevoir un bureau intelligent Mode d'emploi* Consulté sur ffdomotique.org le 14 mai 2019. Le cluster HBI a été créé en 2013 (« CLUSTER HBI », 2019) à Bruay-la-Buissière. Inspiré par les

solutions techniques intelligentes avec « *l'intelligence des usages* » (« CLUSTER HBI », 2019, p. 2) rassemblant en même temps trois caractéristiques : (i) la qualité environnementale en ce compris la performance énergétique et la maintenance, (ii) la qualité d'usage comprenant une adaptation de l'ergonomie aux différents publics, (iii) la qualité communicationnelle consistant en la connectivité massive et l'approche systémique.

Ce cluster distingue deux types de services pour les bâtiments intelligents : les fonctions techniques et les fonctions d'usages.

Parmi les fonctions d'usages attendues par les utilisateurs selon le Cluster HBI, outre les plus communes : gestion de l'énergie, la sécurité (gestion d'accès et sûreté), il y a la gestion des données et la confiance numérique.

Aujourd'hui, les aspects bien-être et santé sont primordiaux dans notre quotidien que ce soit au travail ou à la maison. Les bâtiments intelligents permettent de tenir compte de ces aspects.

Comme on vient de le voir, au départ conçu dans une optique de gestion énergétique, le concept de domotique évolue au fil du temps vers un concept de smart home qui regroupe plusieurs caractéristiques comme notamment et pas uniquement la gestion multimédia et numérique.

Un grand nombre de définitions s'accordent aujourd'hui pour affirmer que ce type d'habitat intelligent vise la **satisfaction de plusieurs besoins** des occupants comme le confort, la communication, la sécurité, les économies, le loisir et la santé. « *Une telle maison devient tout à la fois confortable, communicante, évolutive, autonome, sûre et économe* » (Jeuland, 2012, p. 7).

Cela signifie qu'une maison intelligente répond de plus en plus à toute une série de services tels que déterminés par Marikyan et al :

*"La maison intelligente représente des dispositifs et des capteurs intelligents qui sont intégrés dans un système intelligent, mettant à disposition **des services de gestion, de surveillance, de soutien et de réponse et englobant une gamme de bénéfices économiques, sociaux, liés à la santé, émotionnels, de durabilité et de sécurité**"* (traduit de l'anglais par Fragomeli, source Marikyan et al., 2019, p. 144).

Au sein de cette définition, nous pouvons voir que la notion tourne autour des services. En effet, la maison communicante est un habitat avec des **services intégrés** (Boudellal, 2014). Pour Boudellal, c'est la notion d'approche globale qui est importante. La smart home répond à des **besoins spécifiques** de ses occupants. Il existe un protocole de communication

recommandations de Jeremy Rifkin au sujet de la troisième révolution industrielle, le cluster participe à cette nouvelle économie du numérique. Le but de ce cluster est de permettre la mise en place d'un réseau régional d'excellence à propos de l'Habitat et Bâtiment Intelligent (HBI) (*Euralens - Au coeur d'une nouvelle métropole*, s. d.).

(utilisant un seul langage) qui permet des échanges à l'intérieur de l'habitat, mais aussi avec l'extérieur ou depuis l'extérieur.

« *Les technologies d'habitat communicant s'appuient sur plusieurs briques : la communication à l'intérieur de l'habitat ; la communication avec l'extérieur de l'habitat ; les interfaces hommes machines.* »⁴²

Désormais, pour faire moderne, l'habitat se doit de communiquer (H. Morin, 2001). C'est en tout cas, ce que nous pouvons lire dans « *Le Monde* », pensée qui est en ligne directe avec « *la maison modèle imaginée par Jacques Tati dans Mon oncle (1958)* » (Ibid.).

La première maison témoin en France, entièrement communicante, appelée « M@isonNet » (Internet au service de la maison, Pons, 2001), a été réalisée à Etolles dans l'Essonne, en 2001, par France Télécom, Cisco Systems et Kaufman & Broad. La communication se fait via un seul langage. Cette maison dispose d'un *média center* (intranet) qui permet de piloter tous les appareils communicants de la maison ; de plus, chaque objet est, ou peut devenir, un déclencheur : par exemple lorsque le réveil sonne, le radiateur s'allume dans la salle de bain, la douche commence à couler, la machine à café se met en route, etc. (« Une maison branchée sur catalogue Ma maisonnet de Kaufman et Broad », 2001). Les écrans tactiles numériques, disposés à certains endroits dans la maison, consentent de se connecter à internet sans avoir de PC et de piloter les équipements de la maison ou de se connecter depuis le jardin ... (*Rendez-vous dans ma m@isonnet*, 2001). Il y a eu aussi la maison « Symphonie » à Manissieux dans l'Est lyonnais qui possédait des équipements similaires, mais où des passerelles étaient nécessaires entre les différents protocoles de communication des appareils (*Une vitrine technologique Symphonie de maisons couleur Provence*, 2001).

L'intérêt de l'approche globale, outre le fait de présenter une couverture de l'ensemble des services d'une habitation, est que le système mis en œuvre peut **évoluer** au gré de ses occupants ou de l'avancée technologique.

Le plus grand saut dans cette évolution est probablement celui de l'apparition de l'intelligence artificielle (IA) (Venkatesh et al., 2003, p. 6).

Marikyan & al (2019) ont déterminé quatre étapes de progrès au sein du service technologique et ce, en se basant sur les études de Doughty et al. (1996) and Brownsell & Bradley (2003), Bowes et al. (2012) : sans intelligence artificielle (i), IA de base (ii), système et réseau interopérables (iii) et à l'avenir, technologies sous-cutanées (iv). Ainsi, il existe un large éventail entre le logement traditionnel et la maison intelligente la plus récente.

⁴² https://fr.wikipedia.org/wiki/Domotique#L'habitat_communicant Consulté le 18 avril 2018



Figure 17: évolution de l'intégration de dispositifs numériques à l'échelle architecturale (schéma de l'auteur sur base des informations reprises dans l'article de Marikyan & al (2019))

Comme l'explique Boudellal (2014), la smart home est un concept qui a évolué de la simple domotique (gérant un ou des aspects, mais de manière séparée) au smart home dernière génération. La phase successive à la domotique a été celle de la maison communicante. Cette dernière considère que l'occupant peut actionner une commande particulière ou bien le système peut être programmé de manière à établir une réponse automatique. La réponse est opérée selon l'observation et la récolte d'information de l'environnement par des capteurs. Durant la phase successive, nous arrivons sur le modèle de maison observatrice et donnant une réponse appropriée. Dans ce type de maison, les usagers et leurs comportements sont analysés de manière à pouvoir anticiper leurs besoins et y répondre. Enfin, nous débouchons sur des maisons dites ubiquitaires. Il s'agit d'un habitat où tous les besoins détectés s'opèrent en toute invisibilité pour l'occupant.

De même, Venkatesh & al (2003), Boudellal (2013) et (Marikyan & al, 2019) expliquent que le concept de maison intelligente a évolué en fonction du " niveau de sophistication technologique " (Marikyan & al, 2019, 144), de la simple programmation à la maison intelligente de conception plus récente, intégrant l'intelligence artificielle.

Home Electrification	Home Communication (Smart Home 1)	Home Automation/ Intelligentification (Smart Home 2)	Human Substitution (Smart Home 3)
World Of Energy	World of Simple Programmable Machines	World of Thinking Machines	World of Artificial Intelligence and Artificial Life
Home Appliances Radio	Telephone TV VCR FAX Machines Security	Computers Smart Appliances Remote Sensors	Bio-Tech Home Robotics

Tableau 1 : Tableau de Venkatesh & al, 2003, 24

Avant l'IA, il n'y a pas forcément de système de contrôle général : chaque dispositif fonctionne indépendamment. Ce n'est qu'au cours de la "home intelligentification" (Venkatesh & al, 6) ou home avec "interopérabilité technologique" (Marikyan et al., 2019, p. 145) ou encore "habitat avec apprentissage" (Boudellal, 2014, p. 20) que nous assistons à la mise en place d'un système de contrôle général. Dans ce type de maison intelligente utilisant inévitablement l'IA, nous avons par exemple, la possibilité de donner une commande avec la voix. Nous arrivons au modèle d'un habitat observateur donnant une réponse appropriée. Dans ce type de maison, les utilisateurs et leur comportement sont analysés afin d'anticiper et de répondre à leurs besoins.

Venkatesh & al (2003), pour la dernière étape de l'évolution de la maison intelligente, font référence au concept de " substitution humaine " par la bio-technologie et la robotique domestique. Quant à lui, Boudellal, en 2013, parle de " aware home - ubiquitous home ". Il s'agit d'un habitat où toutes les réponses aux besoins détectés sont invisibles pour l'occupant. Enfin, Marikyan & al, évoquent que dans un futur proche, il y aura des capteurs " embarqués sous la peau ". Selon nous, cette particularité s'appuie sur le concept d'homme augmenté. C'est pourquoi, dans le futur, il y aura différentes perspectives du concept de smart home entre celui avec des interactions humaines comme dans le cas d'un objet spécifique et celui sans interaction humaine comme dans le cas de l'IA en relation avec l'habitat uniquement (Menassel & Fragomeli, 2020)⁴³.

Pour résumer en nous basant sur les auteurs cités précédemment, nous pouvons distinguer quatre stades principaux de progression de l'intégration de dispositifs numériques à l'habitat à l'échelle architecturale (figure 18) : (i) sans intelligence artificielle avec une programmation simple ou effectuée à distance via une connexion internet, (ii) IA de base avec l'essor des objets à commande vocale ou d'objets reliés au smartphone, (iii) phase 3A avec système et réseau interopérables via notamment des capteurs intelligents et (iv) déjà amorcées et probablement vouées à s'étendre dans le futur, phase 3B technologies sous-cutanées.

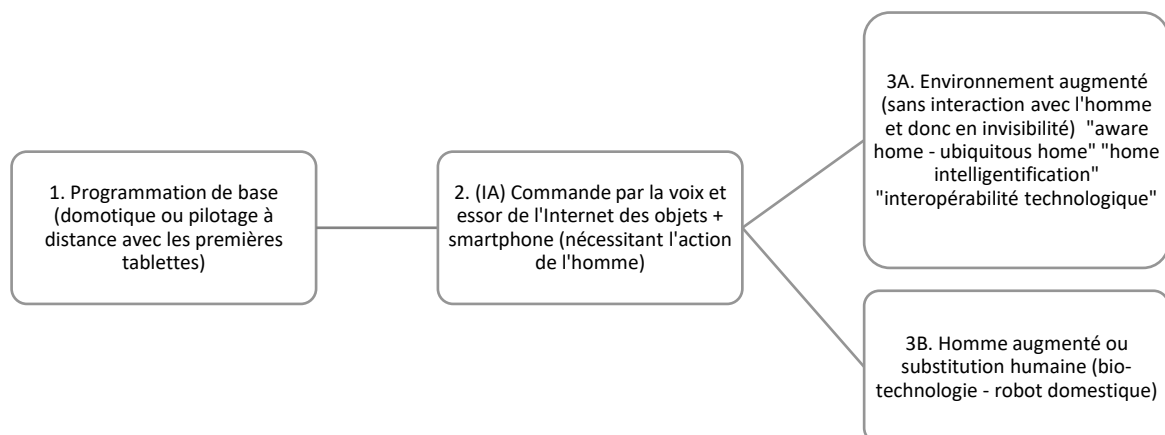


Figure 18 : quatre stades principaux de progression de l'intégration de dispositifs numériques à l'habitat à l'échelle architecturale (Source : Auteure selon références citées supra)

Les auteurs soulignent que les articles sont, dans un premier temps, axés sur la technologie et, à l'heure actuelle, de plus en plus axés sur les usages des habitants et ce, également au

⁴³ Dans cet article, nous avons tenté avec Mei Menassel, un essai de classifications des divers objets connectés entre ceux qui nécessitent l'interaction de l'homme et ceux qui ne nécessitent pas l'intervention de l'homme où tout s'opère en invisibilité.

sein de la maison traditionnelle pour anticiper le besoin de services et de technologies "intelligents".

Dans le contexte actuel de changement climatique et de crise économique, la maison intelligente "écologique" a vu le jour et prend de plus en plus d'importance. De la même manière, la maison intelligente de la santé occupe une place importante dans la vie quotidienne et dans la littérature scientifique (Marikyan et al., 2019).

Ainsi, la maison intelligente est une maison qui peut également avoir un impact positif sur la durabilité grâce à la gestion de l'énergie et sur les besoins en matière de soins de santé grâce à des dispositifs ou systèmes de téléassistance, par exemple. Actuellement avec la démographie vieillissante, la silver économie apparaît. Il s'agit d'une économie transversale liée aux services de la population âgée et du bien-vieillir (« Silver Economy », s. d.).

L'habitat intelligent est touché par cette nouvelle économie et porte le nom de silver home (« [Dossier] Smart home, Silver home, bien vieillir grâce à la domotique », 2021). L'enjeu est de permettre de vivre le plus longtemps possible dans son foyer sans tomber dans l'isolement social. Au travers du numérique et de la technologie, le but est de trouver des solutions innovantes au profit de la qualité de vie par l'usage d'outils connectés et hors l'habitat permettant le maintien d'un lien social nouveau recomposé. A cet effet, le cluster Senior⁴⁴ dispose de maisons témoins. Dans l'Université d'Artois et d'autres universités des alentours, une formation prépare les futurs professionnels aux problématiques du bien-vieillir. Ces modules s'intitulent (i) protection, aide et services à la personne, (ii) habitat intelligent, (iii) logistique (*Cluster Senior University- Triptyque - offre de formation 2015-2016*, 2015).

Les bailleurs sociaux sont intéressés par cette démarche de réhabilitation avec aménagements innovants pour personnes âgées puisqu'une partie de leurs clients à venir seront de cette catégorie. Il s'agit d'un secteur qui a un impact positif sur le PIB (« Silver Economy », s. d.).

Bien que le concept de maison intelligente suscite de l'intérêt dans les secteurs professionnel et universitaire, et en particulier dans le domaine des soins de santé pour les personnes âgées ou dans le domaine de la durabilité avec la gestion de la consommation d'énergie, Marikyan et al., (2019) ont fait trois observations : les articles sur la maison intelligente se concentrent sur (i) l'aspect technologique ou (ii) sur l'aspect produit et (iii) ces articles ne prennent pas en compte le point de vue des utilisateurs. Selon eux, il y a un

⁴⁴ Le cluster a été mis en place par la CCI d'Artois (*Cluster Senior University- Triptyque - offre de formation 2015-2016*, 2015). Le but du cluster est de permettre à la personne vieillissante de vivre à domicile le plus longtemps possible tout en luttant contre l'isolement (*Ibid.*). Le cluster propose aujourd'hui des diagnostics pour les occupants âgés qui souhaitent améliorer leur habitation pour y rester. Des entreprises spécialisées ont reçu en décembre 2020, le label pour la réalisation de travaux dans ce secteur. Au sein du cluster, une Cellule d'Assistance de Maîtrise d'Ouvrage a été mise en place. Un guide rempli de conseils paraîtra « prochainement » (*Cluster Senior - l'excellence en silver économie*, s. d.) consulté la dernière fois le 23 avril 2022.

défi à relever pour prêter attention aux utilisateurs afin d'améliorer leur propre niveau d'acceptation des technologies de la maison intelligente.

Aujourd'hui, de plus en plus de recherches se concentrent sur le point de vue de l'utilisateur plutôt que sur le point de vue technologique. Ce dernier aspect montre le défi et l'importance d'étudier les usages des utilisateurs (Marikyan et al., 2019).

Dans « *l'écho* » au début des années 90, on pouvait lire que « (...) *le grand public reste froid devant les futures merveilles du confort informatisé.* » (Martinelli, 1991) et que la domotique « *fait fantasmer les industriels* » (Martinelli, 1991).

A l'époque, ce qui se vendait, c'était « (...) *surtout le réflexe sécuritaire comme le prouve l'augmentation régulière des portiers vidéo et autres systèmes anti-intrusion* » (Martinelli, 1991).

« Un constat s'impose : faute d'une offre claire, due à la diversité des professions impliquées dans la démarche domotique, aucune demande réelle ne se précise. La balle est donc dans le camp des fournisseurs de service et de matériels -qu'ils soient architectes, bâtisseurs, électroniciens, informaticiens ou autres- pour accorder leurs violons et proposer des systèmes clé en main. » (Martinelli, 1991)

Nous notons que la difficulté à l'époque est que l'initiative intéresse bien plus les industriels du secteur que les particuliers. D'ailleurs, l'idée était de mettre sur pied à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, un espace expérimental, une vitrine européenne pour la domotique à destination des professionnels, des industriels du secteur et des utilisateurs puisqu'il s'agit d'un sujet pluridisciplinaire fonctionnant en système. Il devait comporter un appartement neuf pré-équipé de réseau, un appartement à équiper avec le système domotique et aussi une maison dans son environnement direct tel que le jardin, la piscine, ... Des dispositifs d'observation des usages et des comportements étaient prévus (Sarrat, 1989). En parallèle à ce site, des formations en direct pour les professionnels ont été imaginées, mais également au niveau scolaire en formation initiale ou encore sous la forme de formation continue.

Un autre centre d'expérimentation en quête de définir l'habitat de l'an 2000 était présent en 1983 grâce à l'impulsion de Gaz de France Ouest (Brun & Decamps, 1992). Il s'agissait d'« Habiter Demain - HD2000 » à Rennes où les professionnels de divers secteurs autour de l'habitat et des TIC se sont associés dans le but d'innover. Cette manière de faire est plutôt innovante pour l'époque, ce sont des précurseurs.

« En Bretagne, 48 logements appartenant à l'office HLM de Fougères ont été équipés d'un système permettant aux usagers de visualiser la consommation de chauffage en francs, la consommation d'eau chaude sanitaire, les températures extérieure et intérieure. Le système est complété par des fonctions telles que détection d'effraction, alarme détresse, télérelevé par minitel, ... Cette première vitrine domotique a rencontré un vif succès auprès des usagers: les matériels ont fonctionné

de manière très satisfaisante et une campagne de mesure effectuée par l'AFME a révélé une économie d'énergie de 13%. Ainsi lorsque la possibilité est offerte aux usagers de contrôler et de gérer leur comportement, les résultats sont spectaculaires. » (Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (C.C.S.T.I.), 1989, p. 4)

Au sein de cette vitrine de l'habitat de l'an 2000, la volonté était de proposer « une maison intelligente » pour de nouveaux ménages. Ceux-ci devenaient les habitants temporaires de cette expérimentation. Les usagers étaient appelés à débattre sur leur expérience. Il y avait aussi des chercheurs qui recensaient les usages. Il s'agissait d'un projet très complet et dynamique (Brun & Decamps, 1992). Certaines idées à propos de la maison intelligente étaient déjà là en 1990, donc ce n'est pas si neuf.

En 1987, une étude sur l'habitat intelligent avait même été menée en Angleterre, en Allemagne (RFA⁴⁵ à l'époque) et en France. De cette enquête ressort que « *la France est le pays d'Europe dans lequel les attentes sont les plus fortes* » (Sarrat, 1989, p. 5).

Cependant, malgré quelques opérations réussies, malgré toutes ces ressources, tous ces sites d'expérimentation, de confrontations et de recherche, la domotique est un concept qui n'a pas vraiment décollé dans la sphère résidentielle jusqu'à presque nos jours. Dans la littérature, parmi les explications, nous trouvons souvent que l'accent est mis sur la technique, le gadget, l'imaginaire autour de scénarios non réalisables techniquement.

Il est également ressorti au sein de l'étude de 1987 que le succès ou l'échec de l'opération de l'époque serait dû à la communication qui serait établie autour de cette thématique, mais son succès est surtout tributaire « *de l'acceptation des nouveaux services par les usagers* » (Sarrat, 1989, p. 6).

À ce propos, Marikyan et al (2019), chercheurs à la Newcastle University Business School, dans leur article "*A systematic review of the smart home literature: A user perspective*" pointent les freins qui ne permettent pas l'acceptation du numérique par les usagers.

Le premier frein à la mise en œuvre de la maison intelligente est l'aspect technologique. Les appareils et autres technologies doivent être utiles grâce à leur "compatibilité", leur "connectivité", leur automatisation et une plus grande fiabilité ou interopérabilité. Les utilisateurs préfèrent des technologies conviviales qui prennent en compte leurs besoins et leur offrent une assistance de haut niveau.

Une autre barrière concerne les domaines : financier, éthique et juridique. En effet, le gain à établir sur la consommation d'énergie reste flou pour les utilisateurs ainsi que le coût de l'investissement. En outre, un autre point problématique est la collecte de données privées, qui soulève des questions sur les aspects éthiques et sécuritaires (piratage) et même sur les quelques textes juridiques qui légifèrent sur les données, notamment dans le domaine de

⁴⁵ République fédérale d'Allemagne

l'e-santé. Par exemple, le retour sur investissement est difficile à prévoir pour des propriétaires qui mettent en location un logement, comme les bailleurs sociaux, c'est ce que révèle une étude de 2014. « *La rentabilité économique de ces dispositifs pour les bailleurs (...) reste majoritairement dépendante des économies engendrées, et donc à la volonté et à la « compétence » des ménages de modifier leurs consommations par l'utilisation de ces systèmes (les locataires étant les « effecteurs » de ces dispositifs)* » (Villot, Zoonnekindt, 2014, p.12).

Le troisième obstacle est composé de deux éléments : d'une part, le manque de confiance, d'expérience à propos de l'utilité sur les services que proposent les dispositifs de la maison intelligente et d'autre part, la résistance au changement face à l'émergence de nouvelles technologies. Les utilisateurs aiment conserver leurs habitudes de vie. La smart home devrait être plus flexible et devrait s'adapter aux habitudes des utilisateurs pour être plus facilement acceptée par le grand public.

C'est par l'interprétation de l'ensemble des expressions soulignées en gras supra que nous avons décidé de nommer l'ensemble des technologies évoquées par l'appellation suivante : les **DTNSH, pour Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'Habiter**.

D'autres chercheurs utilisent les termes de "*tailored services for users*" (services sur mesure pour les utilisateurs), "*enhance the quality life and promote independent living*" (amélioration de la qualité de vie en permettant plus d'autonomie), "*improve the well-being of people*" (améliorer le bien-être des personnes) et "*the ability to acquire information from the surrounding environment and react accordingly*" (la capacité d'acquérir des informations à partir du milieu environnant pour réagir en conséquence) (Marikyan et al., 2019, p. 139).

A. Synthèse : les apports des DTNSH à l'échelle architecturale

La maison intelligente vise à satisfaire le confort de ses occupants par une offre de services et équipements, de plus en plus performants, liés à son fonctionnement et à son utilisation.

L'offre de services couvre plusieurs domaines, répondant à différents besoins des utilisateurs :

- Le *confort* : un simple appui sur un bouton permet de réguler l'éclairage, les ambiances sonores et olfactives, la ventilation, la fermeture des volets roulants, la gestion du contenu du réfrigérateur, etc., notamment grâce aux systèmes de dernière génération GHS (Global Home System). La notion de confort évolue pour prendre en compte l'évolution des besoins : comme par exemple pouvoir programmer une ambiance anti-stress chez soi, ...

- La *communication* : un réseau global permet de communiquer avec la maison de l'intérieur comme de l'extérieur ; d'obtenir des informations (multimédia) à la demande en temps réel, ...
- La *sécurité* : un ensemble de capteurs et/ou de caméras, installés dans le logement, transmet les informations reçues à un système central qui les analyse et génère une alarme adaptée (pour les intrusions, pour la gestion de fuites de gaz, ...) ou à un ordinateur qui permet de visualiser la situation.
- Les *économies* : un système de régulation automatique peut aider les occupants d'un logement à optimiser les consommations de la chaudière, en fonction du taux d'occupation des pièces, des conditions climatiques, etc., et réduire ainsi leurs factures.
- *Le loisir* : les TIC peuvent aussi être intégrées pour des fins ludiques : échanger des photos, visionner un film, écouter de la musique, jouer à un jeu, etc.
- *La santé* : les technologies numériques dans l'habitat peuvent aussi être mises au service de la santé et faciliter ainsi le quotidien d'une population vieillissante (m-santé, télémédecine...).

A ce propos, parmi les objets connectés au service des personnes âgées, il existe aussi des montres connectées avec capteurs. Ces montres font l'objet de l'étude NESTORE⁴⁶ au Pays-Bas, en Italie et en Espagne où le défi est de faire des objets *user-friendly* non invasifs qui aident la personne âgée (*Home - Nestore*, s. d.). Ces études ne se focalisent pas sur les montres uniquement, mais plutôt sur la personne âgée. Les objets s'affinent au fur et à mesure de l'avancée de l'étude grâce au co-design. La particularité de ce système est que NESTORE est un coach entre les usagers et les appareils connectés.

Autre exemple toujours à destination des personnes âgées : Altarea Cogedim, acteur de l'immobilier neuf fait preuve d'innovation en proposant des outils en lien avec des besoins émergents comme la montre intelligente « *Life Plus* » pour seniors de ses résidences : « *grâce à ses capteurs, cette montre connectée analyse les constantes de santé de son porteur, détecte les chutes ou les activités anormales et peut, si on lui demande, alerter les personnes référentes en cas de besoin* » (Renard, 2019).

Dans les documents du cluster HBI (Habitat et Bâtiment Intelligent), on retrouve parmi les fonctions d'usages : la gestion de l'énergie, la gestion de la sécurité, la gestion de la sûreté, la gestion des données et la confiance numérique (*Concevoir un bureau intelligent - Cluster HBI*, 2016, p. 5). Parmi les autres services au sein d'un bâtiment intelligent sont recensés le chauffage, la ventilation, la climatisation, l'éclairage, l'eau chaude sanitaire, la catégorie

⁴⁶ Source : Consulté le 29 octobre 2020 sur <https://nestore-coach.eu/home#:~:text=The%20NESTORE%20consortium%20is%20composed%20of%2016%20partners,to%20achieve%20the%20objectives%20of%20the%20NESTORE%20project>

« Portes, occultants et ombrages », le comptage de l'énergie, le contrôle d'accès, les alarmes et les alertes, et la connectivité (*Concevoir un bureau intelligent - Cluster HBI, 2016, p. 6-10*).

Nous avons réalisé un schéma regroupant ces services en y ajoutant des éléments manquants en lien avec les personnes âgées et le bien-vieillir à domicile ainsi que la fonction santé en général. Cela peut aussi inclure l'aide par rapport au handicap ou d'autres fragilités.

De manière transversale, nous précisons également que ces services apportent un certain niveau de confort supplémentaire, mais également plus de communication entre appareils et entre les humains au moyen d'un dispositif (multimédia, téléassistance, ...).

Dans le schéma ci-dessous, les différentes fonctions techniques sont réparties par sous-groupes (par le biais de lettres de l'alphabet) en lien avec la lettre correspondante des sous-groupes parmi les fonctions d'usages.

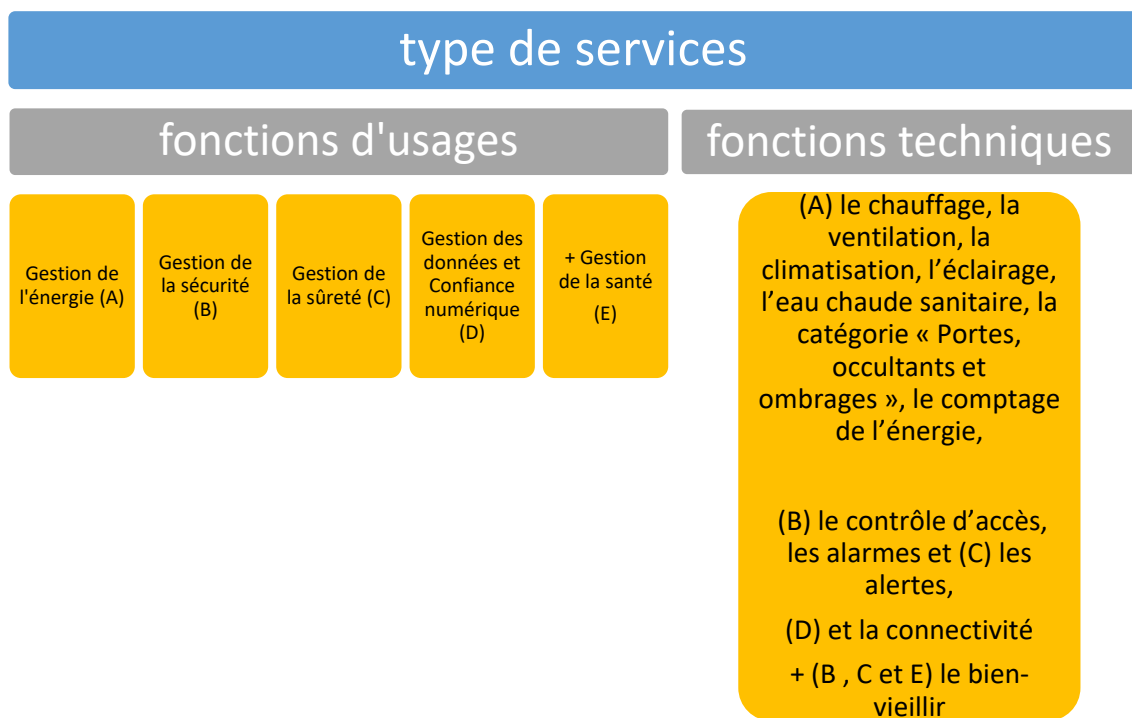


Tableau 2 : Les services des bâtiments intelligents sur base des informations du mode d'emploi édité par le cluster HBI (2016) en y ajoutant le paramètre « santé » (E) qui ressort dans la littérature (Source : auteure)

A titre d'exemple sur l'intégration et la diffusion des DTNSH et en particulier la notion de confort et d'énergie, nous citons un projet mis en place par un étudiant dans la région des Hauts-de-France :

« « Mon projet est d'améliorer le confort des gens tout en diminuant leur consommation d'énergie », explique-t-il, « J'ai créé une entreprise d'électricité spécialisée dans la domotique. Par exemple, les personnes âgées peuvent contrôler leur maison avec une télécommande, ouvrir la porte et les fenêtres, actionner

l'éclairage ou le chauffage, etc. » (...) Pour développer son projet, Julien Druelle s'est appuyé sur le HubHouse de l'Université de Valenciennes. Il s'agit d'une structure financée par le Conseil Régional et le PRES (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur) Université Lille Nord de France. »⁴⁷

B. Aspects positifs des DTNSH

Au travers des paragraphes précédents, nous avons épinglés plusieurs intérêts de l'intégration des DTNSH comme notamment les interactions entre l'espace bâti (donc l'espace intérieur) avec son environnement immédiat extérieur comme la route, le jardin, la mobilité, la qualité de l'air....

Nous pouvons encore ajouter la possibilité de retarder ou d'empêcher le déracinement depuis le lieu de vie des personnes âgées vers une maison de repos ou d'empêcher l'éloignement des personnes souffrant de certaines pathologies dans des centres adaptés.

Marikyan et al. (2019) ont durant leur revue de la littérature, identifié des avantages à court et à long terme pour les utilisateurs. Ces auteurs mettent en évidence quatre types d'avantages résumés ci-dessous, allant du plus traité au moins traité parmi la sélection de documents.

Premièrement, les auteurs évoquent les avantages liés à la **santé** au travers du monitoring de maladies chroniques ou du suivi de patientèles. Dans certaines études, ils mettent en avant le fait que les dispositifs de télémédecine sont appréciés des utilisateurs pour économiser du temps et de l'argent par rapport à une visite en présentiel à l'hôpital. Toutefois, ces nouvelles applications liées à la santé peuvent tout de même laisser un sentiment de perplexité chez les personnes âgées quant aux apports réels d'utilisation de ces dispositifs. La perception par rapport aux DTNSH n'est ainsi pas généralisée finalement.

Le deuxième groupe d'avantages englobe l'aspect **environnemental**. Ces avantages sont possibles grâce à l'intégration au sein du domicile d'un suivi des consommations, d'un système d'optimisation des consommations et de la distribution de conseils. Cet aspect découle du contexte général basé sur le changement climatique et la hausse des prix de l'énergie.

L'aspect **financier** constitue le troisième groupe d'avantages. Cet aspect dépend des services de santé ou des avantages environnementaux. Les utilisateurs peuvent acquérir des technologies de maison intelligente malgré leur faible retour sur investissement si ces technologies apportent leur lot de satisfaction à propos de la fiabilité du système et sur l'expérience de l'utilisateur.

⁴⁷ Source : <https://www.uphf.fr/hubhouse-une-adresse-pour-les-etudiants-qui-creent-leur-entreprise> consulté le 13 février 2019

Le dernier avantage⁴⁸ est le **bien-être et l'inclusion sociale**. Il peut en effet, y avoir une forme de socialisation grâce aux dispositifs permettant l'assistance et le soutien. Ces dispositifs permettent de vaincre l'isolement d'une certaine manière. Les technologies de la maison intelligente venant en aide et en assistance aux personnes dans les activités quotidiennes ont un effet positif sur certains sur la perception de l'estime de soi (mais ce n'est pas toujours le cas, certains y voit au travers l'usage de ces dispositifs l'acceptation d'un état de vulnérabilité).

C. [Aspects négatifs des DTNSH](#)

Malgré le fait que les technologies peuvent avoir un impact sur la socialisation et vaincre l'isolement, certaines personnes peuvent avoir peur d'utiliser ces technologies au risque d'être perçues comme vulnérables (Marikyan et al., 2019). Une autre source pointe le fait que nous devons prêter quelques points d'attention sur le risque de perte de liens sociaux et des libertés individuelles (« Technologies : tous asservis ? », 2016).

De plus, il y a un impact sur la communication qui ne se fait plus autant en face à face et donc la communication virtuelle s'établit au détriment de la communication physique (Marikyan et al., 2019).

Enfin, les technologies peuvent créer un " fossé social " : d'un côté, les utilisateurs à hauts revenus qui ont une inclusion sociale avec les technologies intelligentes ; de l'autre côté, les autres sans technologies et donc, inexpérimentés ce qui fait ainsi apparaître une forme de discrimination entre un cercle d'utilisateurs des technologies numériques et le cercle de non-utilisateurs ayant peut-être un profil socio-économique plus faible (Marikyan et al., 2019).

D. [Réflexions sur l'aspect opérationnel durant la programmation du projet en passant par la réalisation sur chantier pour aboutir à la gestion au quotidien :](#)

Nous retrouvons parfois sur Internet ou dans les livres dédiés au smart home, des documents qui constituent une base, un support à destination des usagers du bâtiment pour choisir des équipements domotiques, multimédias ou connectés. Ces documents constituent une base pour pouvoir établir un cahier des charges précis des fonctions techniques du bâtiment.

Il serait pratique de mettre à disposition un cahier des charges souple qui tiennent compte des priorités parmi les différents dispositifs en fonction d'un budget, mais qui tiennent également compte des scénarios de vie des usagers. Un cahier des charges allant en ce sens avec une plus-value dynamique serait *a priori* un jour possible au travers du BIM (Building

⁴⁸ Sur ce dernier avantage où les technologies ont un apport sur le bien-être et le mieux-vivre, nous renvoyons à un article co-écrit avec Mei Menassel : *Les objets communicants du quotidien au service du mieux-vivre* (2020)

Information Modeling), *process* qui se généralise de plus en plus au sein des professions du secteur de la construction.

La sélection ultime de l'équipement doit revenir aux propriétaires, aux bailleurs sociaux en codécision avec les habitants ou l'utilisateur du bâtiment. Comme le Cluster HBI mentionne, « *l'utilisateur doit être rendu acteur par le système, ce qui nécessite une communication entre les deux parties, afin que celui-ci soit engagé dans la démarche de bâtiment intelligent* » (Cluster, page 3). En outre, il faudra adapter les réglages en fonction de sa sensibilité (Quentin, 2016 et HBI Cluster). Par exemple, au sein d'une étude, il en ressort que « (...) *les locataires espèrent que leur soit délivrée une « interface intuitive, simple mais intelligente* » (...) *Dans le cas inverse, un désintérêt rapide pour ces systèmes a pu être observé* » (Villot & Zoonnekindt, 2014, p. 11).

Pour que les bâtiments soient communicants au plus haut niveau, il faut choisir des équipements qui permettent une compatibilité entre technologies de fabricants différents (qualité d'ouverture dit système ouvert) et entre technologies de nature différentes (qualité d'interopérabilité) (Cluster HBI). « *L'important est qu'il soit possible d'intégrer toute évolution en fonction des besoins des usagers. Pour cela il faut que les systèmes soient ouverts (multi-fabricants) et interopérables (multi-technologies)* » (Concevoir un bureau intelligent - Cluster HBI, 2016, p. 3).

Enfin, lors des opérations sur chantier, il est recommandé de prévoir un lot « smart » pour assurer la bonne gestion du matériel et de la transversalité entre les différents intervenants. Un acteur supplémentaire comme l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage en Smart Building (rôle multiple ou scindé) et nécessaire dès la phase conception, durant la phase chantier et aussi pour la maintenance (Cluster HBI, site du Moniteur).

L'intérêt est donc de déceler un *modus operandi* qui fonctionne par et pour les usagers et où l'ensemble des actions menées dans la réhabilitation reste financièrement intéressant pour les propriétaires ou les bailleurs sociaux.

1.2.3.2. Echelle intermédiaire : le quartier

A. Les DTNSH spécifiques de l'échelle « quartier »

A l'échelle du quartier, les outils qui apparaissent plus spontanément sont ceux en lien avec la communication dans le quartier, l'organisation de la vie de quartier et la sécurité (des biens et des personnes). Celle-ci pourrait-être assurée par l'installation de caméras de surveillance reliées à un système Internet. Dans une certaine mesure, il pourrait être envisagé de se focaliser sur le thème de l'environnement comme une meilleure gestion de l'énergie, la réparation d'objets, dissuader les extérieurs ou les habitants d'un quartier de jeter des déchets dans les endroits non spécifiques à cet effet.

Aujourd'hui, il existe des applications en ligne pour pouvoir s'organiser entre habitants proches ou encore des applications pour partager un véhicule.

Les applications de participation citoyenne émergent de tous les côtés. Elles existent à l'échelle de la ville, mais aussi à des échelles plus restreintes comme celle du quartier. Ces applications permettent l'amélioration de la vie de quartier et peuvent aussi redonner du sens à l'esprit de voisinage (Baudino, 2016).

Easy Village est une plateforme digitale qui facilite la vie quotidienne et renforce le lien social par les échanges entre habitants d'un même quartier (Renard, 2019). *« Comme une mini-smart city dans LA smart city. Easy Village, mise en place (...) à l'automne 2017, permet à ses utilisateurs d'accéder à de nouveaux services urbains à l'échelle de leur logement, de leur résidence et de leur quartier via une unique application mobile »* (« Easy Village, l'appli qui renforce le lien social dans les nouveaux quartiers », 2019). Avec Easy Village, il est aussi possible *« d'accéder à un réseau social dédié pour faire la part belle aux liens de voisinage, ou encore, la capacité d'accéder en un clic aux informations relatives à la vie du quartier »* (Renard, 2019). Le directeur de l'innovation d'Altarea Cogedim, Maxime Lanquetuit, s'est exprimé comme suit, dans une interview pour le journal Le monde :

« (...) il fallait créer des quartiers qui soient animés, ce qui passe par de nouvelles interactions, au sein du quartier, entre les différentes communautés d'habitants. Le numérique peut nous aider, par exemple, en offrant la possibilité de piloter le planning de réservation des espaces partagés ou échanger simplement avec ses commerçants de quartier. (...) Nous avons donc voulu proposer une solution totalement interopérable et compatible avec la RGPD. (...) Easy Village offre aussi l'avantage d'être un outil très ouvert, compatible (...) Ce qui permet d'avoir une même application mais un bouquet de services variables pour tous les projets. (...) si, par exemple, il existe déjà un réseau social de quartier bien implanté dans la ville, nous l'intégrerons à notre bouquet de services plutôt que d'en installer un nouveau. Easy Village propose donc des services contextualisés, projet par projet, en fonction de leur taille et des infrastructures présentes à proximité. (...) Avec Easy Village, nous sommes vraiment un facilitateur (...) » (« Easy Village, l'appli qui renforce le lien social dans les nouveaux quartiers », 2019).

Les avantages de cette application résident dans le fait où tout est pensé pour que ce soit pratique et facile dans la vie quotidienne des habitants d'un quartier, mais aussi des commerçants de ce quartier. Un maximum de services sont rassemblés en une seule application.

Il existe d'autres applications dans d'autres territoires. La Tribune dans un article présente notamment l'application City Lity avec laquelle une personne peut faire remonter un problème auprès du syndic de l'immeuble ou également signaler un problème à l'administration sur un espace public, mais aussi proposer des services entre voisins (Baudino, 2016). Il existe aussi Stootie où l'action principale concerne les "services entre personnes" en général car il peut s'agir de professionnels à proximité et en dehors du quartier comme des habitants du même quartier (Baudino, 2016).

Enfin, des plateformes mettant les seniors à l'honneur deviennent de plus en plus courantes, que ce soit pour partager un repas avec un étudiant pour une modique somme, ou pour apprendre des compétences autre que numériques comme la couture à des personnes plus jeunes (Bastin, 2017). Ces applications permettent de tisser des liens intergénérationnels.

B. Les projets numériques pour le territoire

Au sein des quartiers comme nous l'avons vu précédemment, il ne suffit pas de prévoir le matériel numérique que ce soit la fibre optique, les ordinateurs, ... C'est un bon début, mais il faut surtout prolonger la démarche avec de l'accompagnement adapté.

Dans l'extrait ci-dessous, nous pouvons lire des préconisations du département du Nord au sujet de la fracture numérique, outre les équipements, le département propose de l'accompagnement pour ses quartiers prioritaires qu'ils soient ruraux ou en lien avec le bassin minier :

« Le territoire nordiste offre une accessibilité satisfaisante aux services essentiels des habitants, mais des difficultés persistent dans les territoires ruraux, les quartiers prioritaires au titre de la politique de la ville et l'ancien bassin minier. Par ailleurs, le déploiement rapide de la fibre permet de réduire la fracture numérique du point de vue des infrastructures, mais on observe une fracture sociale et générationnelle qui nécessite un accompagnement à l'usage du numérique. »⁴⁹

L'analyse du département du Nord, effectuée lors de la mise en œuvre du Schéma Départemental d'Amélioration de l'Accessibilité des Services au Public (SDAASP) de 2017, est de constater une fracture sociale et générationnelle nécessitant un accompagnement à l'usage.

Lors de notre observation participante (à l'occasion de la journée sur le numérique en février 2020 à Raismes), tous ces constats ont été repérés.

Avec la crise sanitaire, la société en général a maintenant pris conscience de ce retard sur l'accompagnement, ce qui était très peu courant avant mars 2020.

Dans la rubrique d'« Un œil en Flandre » du journal télévisé de la RTBF en date du 6 février 2022⁵⁰, un reportage sur l'accompagnement numérique dans les quartiers a été présenté : le projet se nomme « Digibanque ». Actuellement, il y a 6 centres.

Dans le reportage, les journalistes étaient à Borgerhout. Le programme est hybride entre l'accompagnement et la formation avec l'apport de matériel aux personnes précarisées. En effet, dans les digibanques, la vente d'ordinateurs de seconde main pour 30 à 60€ pour les personnes démunies est possible. En outre, la présence d'un centre de soutien ouvert entre

⁴⁹ Source : https://lenord.fr/jcms/prd1_580744/le-schema-d-amelioration-de-l-accessibilite-des-services-au-public consulté le 26 février 2020

⁵⁰ Source : https://www.rtbef.be/auvio/detail_un-oeil-en-flandre?id=2861400 Consulté le 6 février 2022

8 heures et 17 heures sans rendez-vous est prévue. Ce centre est installé à proximité d'un lieu de formation pour demandeur d'emploi et de quartiers populaires. Il y aura 100 digibanques en Flandre à terme (*Journal télévisé 13h - Sujet par sujet*, 2022).

Nous allons présenter rapidement quelques projets numériques à destination des territoires qui luttent contre la fracture numérique chacune à leur façon.

a) Projets culturels (Fab lab / tiers-lieux, exemples de la 27ème région, ...)

La 27è Région a mis au point le concept de veilleuse⁵¹. Cet outil est doublement hybride car d'une part, il fonctionne en ligne, mais aussi en lieu physique réel et d'autre part, il permet le relais d'information, il assure la médiation et l'animation. Ce dispositif hybride a une portée à l'échelle de quartier :

« A la fois espace physique, réseau et groupe d'habitants, la Veilleuse est implantée dans un quartier, où elle combine les rôles de relais d'information, de médiateur et d'animateur. Elle est aussi, et surtout, un support actif qui permet aux habitants de prendre part à la vie de leur quartier et qui révèle les compétences et savoir-faire présents localement. Plusieurs outils facilitent cette production et diffusion d'activités locales, dont la « Veilleuse-map », une cartographie en ligne des équipements et événements de toute une ville. La Veilleuse-map est diffusée également « hors ligne », directement sur le terrain par les veilleuses de chaque quartier. » (Berlingen, 2012)

En outre, il émerge aussi des applications culturelles plus artistiques comme avec WeAreSoExquis qui permet de créer une fresque qui sera appliquée sur les murs du quartier en demandant une autorisation au préalable.



Figure 19: Frise collée sur un mur créée par les habitants d'un quartier à partir d'une application numérique (Source : WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs !, 2020 consulté sur [WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs ! | Lyon Mairie du 7](#) le 16 février 2022)

⁵¹ Source : [La veilleuse, naissance et maturation d'un concept \(la27eregion.fr\)](#) consulté le 16 février 2022

« L'objectif de cette application mobile est d'abord d'encourager l'expression artistique et de lutter contre les fractures numériques. Mais, dans le contexte actuel, cette application s'avère être un outil de partage et de connexion artistique entre les habitants d'un même quartier. » (*WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs !* |, 2020)

Dans un tout autre genre, Marie Martel nous montre l'évolution des bibliothèques, service qui peut être de quartier comme à plus grande échelle. Les bibliothèques de Montréal ont connu une évolution à considérer dorénavant comme un tiers-lieu de dernière génération. Au départ, elles quittaient l'image de lieu de stockage d'ouvrages pour devenir des espaces de consommation et de discussion de type « café ». Ensuite, il y a eu l'évolution du concept en faveur de l'esprit communautaire avec l'ajout de plusieurs salles comme certaines permettant le travail collaboratif. Enfin, dernièrement elles se joignent à des espaces de créativité comme les *fab lab* (Martel, 2017). Ce type d'espaces à tout son sens dans un contexte de transition numérique. En effet, à Montréal, il y a un plan d'action « Montréal, ville intelligente et numérique » souhaitant simplifier la mise à disposition de laboratoires d'innovation publique en bibliothèque (*Ibid.*).

Les tiers-lieux ne sont pas uniquement concernés par les bibliothèques ni par une vision uniquement numérique, mais le premier intérêt c'est le « vivre ensemble local » comme dans les laboratoires récréatifs :

« Cette attention aux pratiques locales, aux échanges de proximité, à la créativité culturelle, au lien entre nature, musique, pratiques corporelles et sportives ou encore à la disposition à créer des ambiances et des mises en scène locales est emblématique de cette disposition à réenchanter le vivre ensemble local. » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 88)

Les tiers-lieux sont des vecteurs de développement territorial et d'inclusion numérique (Lannou et al., 2020, p. 57). Ils permettent la relance dans les territoires au travers de la vie sociale qui s'y développe. Le numérique peut donc être un aspect travaillé au sein de ces espaces innovants.

b) Centres Sociaux Connectés

Démarré en 2017, le projet « Centres Sociaux Connectés » a d'abord été piloté par la fédération des centres sociaux Nord Pas de Calais et a été mis en place dans 8 centres sociaux de la métropole de Lille⁵². Aujourd'hui, il y a une généralisation du projet sur l'entité des Hauts-de-France, les différentes actions et expérimentations territoriales mises en œuvre depuis le début du projet sont depuis le 1er septembre 2021 consolidées et

⁵² Source : [Centres sociaux connectés, le site - Ressources | FÉDÉRATION DES CENTRES SOCIAUX ET SOCIOCULTURELS DE FRANCE \(centres-sociaux.fr\)](#) consulté le 16 février 2022

généralisées massivement sur différents centres sociaux par la Fédération des Centres Sociaux du Nord Pas-de-Calais.

Dans la région de Valenciennes, le programme des centres sociaux connectés dont on nous parlait depuis 2018 lors des comités de pilotage du projet RHS a démarré en janvier 2022. L'expérience a en effet débuté dans la métropole lilloise.

« Salariés, administrateurs.trices et habitants des centres sociaux fédérés du Valenciennois se sont donnés rendez-vous le Vendredi 7 Janvier 2022 pour l'évènement de Lancement de l'opération « Centres Sociaux Connectés Nord Pas-de-Calais » sur le territoire Valenciennois. »⁵³

Sur la page d'accueil du site dédié aux Centres Sociaux Connectés, on peut lire que le but du projet est de mobiliser les habitants d'un quartier, les militants associatifs, les institutions publiques, les partenaires territoriaux pour mettre en œuvre des solutions numériques. Il s'agit d'améliorer le quotidien et le pouvoir d'agir des habitants et salariés de leurs territoires. Le projet couvre les territoires urbains, mais aussi les territoires ruraux.

Dans les centres sociaux, la question numérique se pose surtout par la dématérialisation des démarches administratives tout en questionnant la justice sociale et les enjeux démocratiques. Le projet des Centres Sociaux Numériques constitue une approche éclairée du numérique à destination du centre social, des habitants et en faveur du territoire. Le but est de viser l'appropriation de toutes personnes gravitant autour des centres sociaux (personnels et habitants, ce qui n'est pas sans lien avec les autres services du territoire). Le projet fonctionne au travers de nouveaux acteurs de la médiation numérique qui peuvent œuvrer au sein de tiers lieux dans les territoires.

La volonté du projet des Centres Sociaux Connectés est de façonner chaque centre social comme un « *tiers lieu numérique de proximité* »⁵⁴ c'est-à-dire un lieu « ressource » situé à proximité. Au sein de ce lieu, l'accès au numérique est favorisé aussi bien pour le personnel des centres sociaux que pour les adhérents. Cela à l'effet de mettre le numérique au service de l'*empowerment* des habitants tout en luttant contre la fracture numérique. Ce projet favorise la transition numérique sur le territoire.

A titre d'exemple, sur la page « mutualisons » du site Internet des Centres Sociaux Connectés, les différentes ressources montées depuis le début du projet sont à disposition. Ces projets en février 2022, sont au nombre de 29. Parmi ces ressources, 9 sont actuellement prêtes à l'emploi et 7 en cours d'expérimentation. Parmi celles qui sont prêtes, il y a « Utiliser votre imprimante 3D Tizyx Evy⁵⁵ », Mode d'emploi "gestionnaire de mots de

⁵³ Source : [Evènement de Lancement CSC 59-62 Valenciennois | Centres Sociaux Connectés du Nord Pas-de-Calais \(csconnectes.eu\)](https://www.csconnectes.eu) consulté le 16 février 2022

⁵⁴ Source : [Centres Sociaux Connectés du Nord Pas-de-Calais | \(csconnectes.eu\)](https://www.csconnectes.eu)

⁵⁵ Certains centres sociaux ont une imprimante 3D. Celle-ci permet de matérialiser des objets en 3D. L'utilisation nécessite un apprentissage c'est pourquoi la ressource existe.

« passe⁵⁶ », Mode d'emploi « comment animer des réunions à distance, « Escape Game Cyber harcèlement⁵⁷ », « Clique & Rapplique⁵⁸ », Guide pour l'utilisation de « AhaSlides⁵⁹ », « mon site clé en main⁶⁰ », « *Quand les enfants deviennent profs*⁶¹ », et « RGPD (ressources)⁶² ».

Parmi les applications en cours d'expérimentation, il y a notamment l'interface « SOS Numérique⁶³ », « La Plateforme « Biens Communs »⁶⁴ » et « Le kit d'orientation vers le numérique⁶⁵ ».

⁵⁶ L'intérêt d'utiliser un tel outil est multiple. En effet, cela permet de ne pas réutiliser les mêmes mots de passe et cela évite donc le piratage. En réalité, il est possible d'utiliser divers mots de passe qui seront gérés au sein d'une base de données chiffrée par un unique mot de passe, le seul à retenir.

⁵⁷ Jeu de société où il faut trouver des indices pour punir l'harcéleur du jeu dont l'objectif est que les enfants comprennent les conséquences du harcèlement scolaire. Il faut noter que cette ressource ne présente rien de « numérique », elle est juste disponible sur la page. Par contre, le harcèlement est une thématique qui se déroule aussi via les outils numériques au travers notamment des réseaux sociaux. Le jeu utilise ainsi des mises en situation comme l'usurpation de l'identité.

⁵⁸ un site permettant de réserver en ligne des jeux, des livres ou des légumes, ...

⁵⁹ site permettant de faire des présentations ludiques via des quizz et maintenir l'attention du public.

⁶⁰ Il s'agit d'un *template* (modèle) prêt à l'emploi à la mise en place d'un site internet dédié aux centres sociaux pour facilement être mis à jour par une personne déjà engagée au sein d'un centre social et le personnaliser aux besoins spécifiques du centre social.

⁶¹ Plateforme dédiée aux personnes éloignées de l'Internet et/ou aux seniors pour l'apprentissage de bonnes pratiques et pour acquérir de la culture sur la thématique informatique. La plateforme évolue lorsqu'un senior par exemple pose une question ou voudrait connaître la définition d'un mot lié au numérique. Dans ce cas, elle est alimentée par des enfants accompagnés par des animateurs qui valident le contenu préparé par les enfants.

⁶² Mise à disposition d'un ensemble de guides permettant de comprendre la RGPD et ses obligations et de donner les actions à mettre en place.

⁶³ Il s'agit d'une interface développée grâce aux méthodes de design (entretiens qualitatifs, focus group, et ateliers de prototypage). Le but est d'accroître l'autonomisation des habitants dans leur usage du numérique via un accès simple (tout est regroupé au même endroit) à des ressources et des aides adaptées. « *Les services de cette interface :*

- *Humaniser la borne en proposant un nouveau service : «Contacter le médiateur»*

- *Faciliter la prise de rendez-vous*

- *Un centre d'aide pour aider les habitants à trouver la solution à leur problème.* » [L'INCLUSION NUMÉRIQUE AU COEUR DES CENTRES SOCIAUX ET SOCIOCULTURELS DES HAUTS-DE-FRANCE : Retrouvez ici les ressources ainsi que l'ensemble des solutions numériques conçus par les Centres Sociaux et mises en œuvre dans le cadre de l'opération Centres Sociaux Connectés du Nord Pas-de-Calais et des Pays Picards. \(csconnectes.eu\)](#) consulté le 16 février 2022

⁶⁴ « *La plateforme « Biens Communs » doit permettre de mettre en relation des habitants d'un territoire pour favoriser le lien social sur le territoire, la valorisation de compétences, le prêt de matériel etc., (...) par la mise en place d'une plateforme numérique d'échanges de bien et de services entre voisins.* » (source : *Ibid.*)

⁶⁵ « *kit à destination des professionnels qui sert à orienter les usagers vers les ressources du territoire les plus à même de les aider au quotidien dans tous les domaines liés au numérique ! Le kit s'appuie sur un réseau de professionnels à l'échelle locale et des personnes (professionnels ou habitants) ressources qui appuieront les habitants afin qu'ils puissent :*

- *Se situer en termes de compétences numériques,*

- *Formuler leurs besoins concrets en accompagnement et aides,*

- *Être orientés vers les structures et dispositifs locaux pouvant les aider dans leurs démarches.*

Nous verrons dans la partie application de la méthode que ces ressources font tout à fait écho à ce qui est ressorti lors de nos entretiens.

c) L'exemple de RHS

Comme déjà indiqué, le projet Interreg RHS utilise également le numérique au sein des différents quartiers du projet même si le numérique n'est pas la seule forme innovante que vise le projet. L'idée initiale était de mettre au point une carte interactive à usage des habitants. Nous avons déjà évoqué dans l'introduction l'émergence de craintes et de refus vis-à-vis de cet outil et que ce malaise numérique ne concerne pas seulement les habitants, mais aussi les travailleurs sociaux. Le projet souhaite travailler sur le pouvoir d'agir des parties prenantes ce qui est finalement aussi le cas des exemples cités précédemment.

Lors des premières années du projet et afin de faciliter l'idée de la carte interactive, les membres de l'équipe RHS ont trouvé pertinent en début 2020 (avant le premier confinement dû à la crise sanitaire) d'informer et de former le personnel des centres sociaux et des maisons de quartier à des outils cartographiques tels que UMAP, le Géoportail pour les Français et WalOnMap⁶⁶ pour les Wallons. Ces outils ont retenu l'attention des travailleurs sociaux malgré leur réticence au départ. Certains ont vite imaginé des applications utiles dans le cadre de leur travail que ce soit pour répondre aux appels à projets ou pour lancer des nouveaux ateliers avec les habitants.

Deux cartes interactives⁶⁷ ont été créées pour ces ateliers : une pour chacun des deux quartiers pilotes : Dutemple et Epinlieu. Au sein de ces cartes, des commentaires d'habitants ont ensuite été ajoutés tout comme des photos ou des vidéos. Le parcours créé avec les habitants pour faire découvrir leur quartier a également été ajouté sur la carte interactive. Ce parcours est aussi commenté.

A l'échelle du quartier, les DTNSH visent principalement la sécurité, la communication entre voisins, la participation, l'échange de services, la diffusion d'informations, les actions culturelles et urbanistiques, mais il ne faut pas négliger les structures numériques au sein du quartier et aux alentours notamment pour lutter contre le malaise numérique.

Il faut en effet, bien noter que proposer un nouvel outil, qui de plus est numérique, ne suffit pas. Il faut du temps et nous dirons même plusieurs étapes au sein de cette temporalité :

Avec pour objectif de renforcer la connaissance par les habitants des offres de services et dispositifs autour de la médiation numérique disponibles dans le quartier et la ville. (...) Une version du kit a été finalisée en décembre 2021. Le déploiement est prévu pour début 2022. » (Ibid.)

⁶⁶ Voir les liens suivants pour plus de détails: [Formation à l'utilisation de l'outil cartographique WalOnMap pour les travailleur.euse.s sociaux.ales montois.e.s - Projet RHS](#) [Formation à l'utilisation de l'outil cartographique Géoportail - Projet RHS](#)

⁶⁷ Source : [Cartes - Projet RHS](#) consulté le 17 février 2022

une première pour s'habituer à l'idée, une deuxième étape probablement pour mieux comprendre en quoi consiste l'outil et en quoi il va servir au quotidien, enfin un troisième temps pour se former à l'outil pour comprendre l'adoption éventuelle ou pas de celui-ci.

L'observation participante lors du projet RHS⁶⁸ via sa vaste programmation, nous a permis de prendre conscience qu'avant de s'intéresser aux impacts du numérique, il y avait au préalable la question de l'appropriation, de l'adoption et de la réception. Il convient de prendre en compte les freins qui se présentent au départ, les analyser et déterminer une stratégie pour faciliter leur utilisation sans l'obliger. Pour rappel, ce constat a fait glisser notre problématique. Nous y reviendrons dans la partie relative au bilan de l'état de l'art.

Passons maintenant au territoire numérique à l'échelle urbaine.

1.2.3.3. Echelle urbaine

A. Les impacts du numérique sur la dimension territoriale ou la portée territoriale du numérique

En 2003, Weigel voyait parmi les TIC, la radio comme outil potentiel pour contrer la pauvreté et ce, au travers de la diffusion d'informations plus transparentes notamment sur les décisions politiques, sur l'éducation et sur la santé. Weigel mettait en avant le côté interactif de la radio.

*« Les TIC ne se réduisent pas à Internet et au téléphone mobile, bien que ces deux outils soient les plus visibles et les plus spectaculaires. Les populations défavorisées ont davantage accès à la radio et à la télévision. La combinaison des nouveaux moyens de communication et des médias traditionnels présente de grands potentiels, d'autant plus que les médias traditionnels, comme la radio, deviennent de plus en plus interactifs. Bien intégrées dans des programmes de développement, les TIC peuvent être **des instruments pour lutter contre la pauvreté**. Une radio locale peut, par exemple, diffuser des informations sur la santé ou l'éducation ou encore permettre d'instaurer plus de transparence dans les prises de décision politiques. »*
(Weigel, 2003)

Aujourd'hui, l'interactivité est tout autre depuis la généralisation d'Internet et depuis l'essor des smartphones. Ascher évoquait l'interactivité selon une logique hypertextuelle :

« Les travaux de François Ascher montrent comment la ville se déploie désormais, en relation avec les technologies numériques, dans une logique hypertextuelle,

⁶⁸ De notre côté, la participation à ce projet s'est clôturée à la date du premier confinement. Le projet RHS et les autres membres de l'équipe ont continué et de nouveaux outils et ateliers numériques ont été mis en place.

connectant de nouvelles catégories d'espaces de vie, autorisant les citoyens à passer d'un espace à un autre par le simple jeu de la connexion. » (Eveno, 2020, p. 17)

La généralisation de l'e-commerce, de l'e-learning, de la e-médecine et du télétravail ont fait partie (Brunner et al., 2020). Ces derniers permettent de nouvelles pratiques qui brouillent les frontières entre les espaces réels-virtuels, mais aussi entre les espaces géographiques (connexion depuis chez soi, depuis un espace public, depuis un autre pays, ...) (AA.VV *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, Chapitre 6) dont nous citons quelques exemples dans les extraits ci-dessous et les paragraphes suivants.

« Cette idéologie de l'Open Access, coextensive du déploiement du domaine des « mobiles », de l'Ubicomp, de l'Intelligence Ambiante, induit une nouvelle répartition spatio-temporelle de l'intime et de l'extime. Elle conduit à un brouillage de la frontière entre l'espace public et l'espace privé, une remise en question chez l'utilisateur des couples : dehors<>dedans (...), proche<>distant (...). » (Mouren, 2017, p. 480)

Eveno (2020) parle d'une ville augmentée, Desbiolles (2019) d'un monde augmenté où le défi de tout revoir notamment grâce à l'intelligence artificielle est lancé :

« (...) un défi : le monde vers lequel nous allons est un monde augmenté, un monde dans lequel toutes les règles de coexistence homme/machine sont et seront à repenser, un monde où l'éducation et la formation continue doivent être érigées en priorités ! » (Desbiolles, 2019)

Au sein de la ville augmentée, le numérique permet d'élargir la mobilité des jeunes. Selon le projet de recherche Capacity (2015-2018)⁶⁹, les chercheurs ont observé que les jeunes sortaient de leur territoire de base pour aller sur des territoires de jeunes rencontrés en ligne. Dans ce cadre précis, il y a une mobilité virtuelle et physique plus accrue.

Dans la ville augmentée, une mobilité plus diffuse est possible avec le numérique. Pour reprendre l'exemple des chercheurs du projet Capacity, il est possible de faire des achats sur un site Internet de vente. De cette façon, le territoire de chalandise est plus grand et donc la mobilité (virtuelle) est accentuée. Un autre exemple toujours issu du projet Capacity est celui d'augmenter sa mobilité (physique cette fois) par l'usage de site de réservation en ligne de voitures partagées ou de covoiturage.

Le numérique permet également de faire preuve d'innovation par la coopération qui est accentuée. En effet, avec le numérique, une entreprise ne dépend plus seulement de son lieu géographique pour trouver des partenaires. Le travail et la gestion de projet sont rendus possibles à distance par le numérique. Avec le numérique, nous avons la possibilité de travailler avec des partenaires éloignés géographiquement tout en étant proches

⁶⁹ Source : Synthèse du projet ANR Capacity
http://fing.org/IMG/pdf/ANR_Capacity_Synthese_Decembre_2018.pdf consulté le 14 mai 2019

opérationnellement. Il faut toutefois noter que le numérique aide, sans toutefois suffire seul. En effet, il est nécessaire de prévoir des réunions physiques par moment (Capacity 2015-2018).

La technologie est souvent pensée comme pouvant contribuer au rapprochement des distances, cependant « *le numérique n'a pas réduit les inégalités entre les individus et les territoires.* » (Courmont, 2020, p. 54) Le numérique seul ne pourra pas réduire les inégalités spatiales (*Ibid.*)

En même temps, cela est peut-être dû au fait qu'à la base l'idée de la ville augmentée ou de la *smart city* n'avait pas pour objet (ou en tout cas comme but premier) de réduire les inégalités spatiales.

« Les grands acteurs équipementiers de la Smart City comme CISCO, Bull, IBM, Toshiba, Vinci, Veolia, déploient des approches solutionnistes de la SmartCity, le problème réside bien évidemment dans le fait que les approches techniques ne résolvent pas tous les problèmes humains d'organisation. » (Mouren, 2017, p. 482)

Par exemple, IBM et Cisco dans le courant des années 2000 ont vu la ville comme un produit pour leur propre développement (Eveno, 2020). « *L'horizon de la conception de l'espace-temps de la Smart City, comme anticipation de l'agir possible, est naturellement technologique mais surtout politique* » (Chopplet, 2018, p. 81).

La smart city est-elle finalement un problème silencieux avec de nombreuses limites et critiques ?

B. Limites du concept de smart city

La première expérience de smart city sur une grande ville a été faite au début du 21^{ème} siècle en Corée du Sud sur Songdo avec l'appellation U-City dont le U vaut pour *Ubiquitous*. (Mouren, 2017, p. 476).

La volonté de départ de la ville intelligente résulte d'une démarche de marketing urbain à destination des maires (Mouren, 2017, p. 477), une ville où tout est plus simple, mieux organisé et économe :

« La ville intelligente se présente comme simplificatrice de la vie quotidienne, économe en énergie, vertueuse dans son impact environnemental, plus sûre et plus stable, bénéficiant de systèmes de mobilités « agiles », elle fournirait également des solutions à un développement urbain qui rend nécessaire de nouvelles formes de concertation entre les acteurs, de nouvelles formes d'organisation de la production des services. (...) La SmartCity incarne aujourd'hui un tissu de relations complexes que nouent la ville et ses habitants aux TIC, mais aussi à un certain nombre d'acteurs industriels majeurs : opérateurs équipementiers, constructeurs informatiques. » (Mouren, 2017, p. 477-478)

En effet, via son baromètre des villes numériques, Philippe Sajahou précise que le numérique intervient sur : « *la mobilité, l'efficacité énergétique, la gestion des réseaux et la circulation de l'information* » (Mouren, 2017, p. 478-479).

Pourtant, il est légitime de se poser la question à qui profite toute cette simplification et toute cette organisation :

« les avancées techniques en la matière, progressant toujours beaucoup plus vite que les modes de pensée, les usages, les habitudes, le droit et leur appropriation par les groupes humains confèrent aux entités qui maîtrisent le calendrier des innovations et la carte de leur déploiement, une puissance d'analyse et de transformation socio-économiques qui renforce leurs puissances d'agir, phénomène de « disruption » (...) » (Mouren, 2017, p. 482).

Ainsi, pour beaucoup d'acteurs, la smart city s'inscrit dans une « *société de la connaissance* » qui reposera in fine sur une convergence systémique « *Connaissance, Technologie et Société* » (Chopplet, 2018, p. 74).

En outre, il pourrait même y avoir dissimulation des objectifs et surveillance des citoyens :

« Derrière l'apparent automatisme de données souvent supposées « brutes », c'est en effet toute l'architecture du sens qui se trouve modifiée par des modes de calcul, d'association, d'orientation, de surveillance et de décision souvent dissimulés au jugement éthique ou citoyen » (AA.VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 110-111).

Effectivement, une critique fréquente de la smart city est l'exploitation massive des données (« *Wise City* », 2019) tout en étant centré effectivement sur les besoins des industriels, d'entreprises de marketing et de grands groupes comme les GAFAs (M. Gauthier & Lannel, 2017). « *Les données sont l'or « contextuel » de la ville permettant d'établir des diagnostics en continu* » (Chopplet, 2018, p. 77).

Nous entrons en parallèle, dans l'ère du temps réel (Kitchin, 2014) avec toutes les accumulations de données et tous les capteurs répartis dans la ville comme avec la reconnaissance faciale et les caméras de vidéosurveillance (Courmont, 2020). Il y a ainsi « *l'utilisation de capteurs par Nikon à Séoul pour suivre les mouvements des passants et en faire un usage commercial, l'analyse des profils au moyen de caméras par des distributeurs de boissons à Tokyo ou par des caméras cachées* » (Vincent, 2011).

Dans le milieu urbain, la part sécuritaire au sein du marché « numérique » prend de plus en plus d'ampleur surtout depuis la pandémie du coronavirus. C'est la raison pour laquelle Antoine Courmont a écrit l'article de la « smart » à la « *safe city* » (2020, p. 55). En effet, avec la crise sanitaire, la « *safe city* » a pris son envol, consultation médicale à distance, « *Drones rappelant les citoyens à l'ordre à Nice, reconnaissance automatique du port du masque par la RATP, applications du suivi des contacts, portiques de prise automatique de température dans les aéroports, etc.* » (Courmont, 2020, p. 55).

A contrario, dans cette ville *safe*, il y a tout de même des risques. Toutes ces données peuvent intéresser des hackers. Il est donc important de rendre la smart city plus sûre en passant certainement par une sensibilisation des citoyens à la cybersécurité (Chedeville, 2018) d'autant plus que le nombre d'experts en cybersécurité sera très vite insuffisant (Chedeville, 2018).

Nous pouvons comprendre que la smart city tente de répondre à des besoins hypothétiques (*a priori* louables comme rendre une ville sûre). Toutefois, nous nous posons la question de savoir si cela répond aux vrais besoins ? Quelles sont les attentes ?

Ce serait une erreur de croire, que par une meilleure gestion et circulation de l'information (productions, usages, consommations), les diagnostics seraient faits automatiquement et balayeraient d'un revers de la main toutes les problématiques persistantes d'une ville. Une smart city « *peut être brillante là où se concentrent les données mais très pauvre dans sa réponse à d'autres problématiques urbaines* » (Chopplet, 2018, p. 77).

Dans son article « *The real-time city? Big data and smart urbanism* », Rob Kitchin met en évidence qu'il y a lieu de critiquer et d'élargir la vision de la ville intelligente afin qu'elle réponde plutôt aux désirs profonds de la société : « (...) *without such critical interrogations the smart cities of the future will likely reflect narrow corporate and state visions, rather than the desires of wider society* » (Kitchin, 2014, p. 12).

Tout n'est pas rose, l'enjeu est de faire en sorte de considérer les spécificités locales dans la conception de la smart city afin que la technologie ne prenne pas le dessus. La technologie doit être un support du social. Ce serait une mauvaise solution de prétendre l'inverse.

Il faut bien entendu veiller à ce que les discours et les solutions « miracles » ne fassent pas partie de ce que l'on nomme le marketing urbain ou le « green washing⁷⁰ ». Ces deux tendances ne correspondent ni aux besoins des citoyens ni à ceux de l'environnement. D'ailleurs, en 2011, Adam Greenfield s'inquiétait et s'interrogeait déjà sur « *la moralité des logiciels de reconnaissance faciale à des objectifs marketing* » » (Vincent, 2011).

Marc Chopplet (2018, p. 81) nomme certaines tendances de la smart city de « ville spectacle » où la narration tente de séduire.

« De fait, à chaque ville correspond un arrangement spécifique entre différents types d'acteurs, dans le temps et dans l'espace, qui renvoie à un rapport de force entre les parties prenantes (Douay, 2018). (...) Avec une vision très pratique et capitaliste de la ville intelligente, cette configuration locale sert les intérêts économiques dominants en renouvelant les perspectives de profits et surtout en renforçant l'acceptabilité des politiques d'aménagement grâce à des nouvelles formes de narration des politiques urbaines. (...) L'avenir dira si d'autres incarnations de la

⁷⁰ Pour « verdissement d'image », sorte de pratiques et de marketing soi-disant écologique (Source : <https://fr.wiktionary.org/wiki/greenwashing> consulté le 23 avril 2022)

« Smart City » sont possibles mais, sans changement des rapports de pouvoir dans l'aménagement, cela reste peu probable. » (Douay, 2018, paragr. 41-42)

Des auteurs insistent sur le fait d'être en correspondance avec les besoins et au contexte spécifique d'un territoire. Dans la littérature, il ressort que le modèle de ville intelligente ne devrait pas être une solution standard à répliquer à toutes situations et à toutes les villes puisqu'une ville intelligente (*smart city*) est dite intelligente à partir du moment où elle répond aux besoins de ses habitants (Breux & Diaz, 2017)⁷¹.

En effet, il ne faudrait pas oublier tout une frange de la population :

« Son ignorance [en parlant de la Smart City] des pauvres est générique. Elle ignore la ville polluée, encombrée, absurde avec ses sans-abris, ses taux de chômage et de pauvreté pour se concentrer sur des « hubs », nœuds dans le réseau et porte d'entrée de la cité ; espace animé, lieux de passage et de consommation. » (Chopplet, 2018, p. 77)

De plus, il faut souligner qu'il a au moins deux visions de la ville intelligente en fonction de sa portée envers les humains ou envers les services :

« La cible de la Smart City est encore floue : s'adresse-t-elle aux citoyens ou aux consommateurs ? En fonction de la réponse, la Smart City sera un projet centré sur les humains ou une ville servicielle centrée autour des technologies : deux visions radicalement différentes. » (M. Gauthier & Lannel, 2017, p. 64)

En effet, il y a une différence entre prévoir un équipement « smart » pour se dire d'être une ville dans l'ère du temps et une ville qui s'équipe avec des dispositifs « smart » judicieusement choisis en toute sobriété ce qui la rendrait intelligente par la technologie mise en place, mais surtout par la réflexion faite autour des ressources (M. Gauthier & Lannel, 2017). Il s'agit d'une approche qui au lieu d'être centrée sur la technologie » est centrée sur l'utilisateur (Breux & Diaz, 2017).

« (...) la smart city apparaît davantage comme un réceptacle de normes et de valeurs qu'un modèle bien identifié. Le terme « smart » renvoie à un système de valeurs avec des composantes qui ne sont pas strictement liées au domaine technologique. Les principes qui guident les « visions » des gouvernements métropolitains s'appuient sur des discours de durabilité, d'inclusion, de participation citoyenne, de sécurité, de développement économique dans des secteurs-clés » (Peyroux & Ninot, 2019).

Ainsi, on peut citer comme exemple l'« affaiblissement d'un espace public livré aux logiques servicielles privées » (AA.VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 110).

⁷¹ Selon nous, cette déclaration est équivalente pour la maison intelligente (*smart home*). Il s'agit alors d'une analogie entre les deux concepts.

L'urbanisme d'aujourd'hui au travers de la smart city ouvre la porte à des questionnements plus larges sur la place de l'habiter : « *plutôt que de s'appuyer sur les figures de l'habitant ou du citoyen, qui portent en elles la richesse du questionnement du « qu'est habiter ou être en ville ? », ne risque-t-il pas de se resserrer (...) sous la bannière du « que faire en ville ? »* » (Zaza, 2018, p. 23) en laissant la suprématie à l'occupation fonctionnelle plutôt qu'à la qualité spatiale.

Habiter, c'est ainsi une quête de sens. C'est pourquoi, « *Il ne faudrait pas que la vision servicielle de la ville portée par les GAFAs et l'ensemble des performances recherchées finissent par étouffer le bon sens* » (Zreik et al., 2019).

Nous sommes aussi dans une vision du « care » avec la smart city « *la technologie qui accompagne le virage « smart » doit répondre aux maux de la ville* » (Peyroux & Ninot, 2019).

En parallèle à cette évolution sur le plan inclusif et sur l'aspect « care », aujourd'hui la manière de faire la ville intelligente s'adapte pour tendre vers la Wise city.

En effet, on commence à entendre parler de la Wise city que ce soit chez les professionnels de l'urbain ou par le milieu académique comme c'est le cas avec le projet d'innovation à Hong-Kong (Douay, 2018). La Wise city serait une smart city à taille humaine (Urvoy de Closmadeuc, 2018) puisque le concept s'applique dans une échelle très locale, celles des habitants. « *Wise City, ou ville sage. Traduisez "sage" par raisonnable, c'est à dire la capacité à atteindre un objectif en utilisant le moins de ressources possible, en créant des synergies, sans fragiliser son écosystème* » (M. Gauthier & Lannel, 2017, p. 64).

Dans ce modèle de la ville, l'idée est toujours l'amélioration du cadre de vie sans toutefois y mettre de la technologie pour chaque problème. Il est possible que certaines problématiques se résolvent par de la sensibilisation ou par des actions ciblées (non demandeuses de technologies) sur le civisme des citoyens (M. Gauthier & Lannel, 2017, p. 64). « *L'idée, déjà théorisée, de la Wise City est d'améliorer la ville à l'aide de solutions nécessitant moins de ressources et moins d'énergie que dans la Smart City, et de s'appuyer sur l'intelligence collaborative et les ressources déjà à notre disposition* » (M. Gauthier & Lannel, 2017, p. 3).

Gauthier et Lannel expriment qu'il faut davantage s'appuyer sur les ressources et sur l'intelligence humaine collective :

« (...) les projets de transformation des villes ne peuvent pas être imaginés par quelques cerveaux, puis être imposés aux habitants sans véritable concertation. Le concept marketing des Smart Cities est encore vendu comme une solution idéale aux problèmes de coordination que rencontrent les villes. Il est vendu comme un package qui résoudra tous les malheurs du monde alors que les villes n'ont pas toutes les mêmes enjeux ou les mêmes besoins, mais surtout qu'elles n'ont pas épuisé toutes les solutions humaines qui s'offrent à elles. Oui, les villes ont effectivement besoin d'intelligence, mais de l'intelligence la plus rentable, résiliente et durable possible. Et

celle-ci se trouve probablement parmi ses habitants. » (M. Gauthier & Lanel, 2017, p. 88)

Afin d'étendre ce point de vue, nous exposons maintenant un aparté sur un groupe de travail sur la thématique du numérique : *Shift Project*. Cet aparté clôture le sous-chapitre 2, il sera suivi pas un deuxième bilan.

The shift project sur le numérique

The Shift Project est un projet issu d'un groupe de travail dénommé de Think Tank qui se consacre à proposer des guides et des scénarios prospectifs sur la thématique du numérique avec une focale sur l'énergie. Pour ce faire, les membres de ce projet utilisent des données provenant d'autres études et ils les représentent graphiquement. Ces chargés de projet prennent également en compte le côté social.

Nous avons assisté à une conférence le 29 novembre 2019 donnée par Maxime Efoui-Hess, chargé de projet pour *The Shift Project*. La conférence s'intitulait : pour une sobriété numérique.

Dans cette conférence, il a été expliqué l'importance de prendre en compte les infrastructures numériques. Ce n'est pas parce que c'est virtuel, que le numérique est une affaire légère en termes de conséquences pour l'environnement. Ces propos vont dans le même sens que ceux de l'ingénieur Philippe Bihouix (2014) en faveur du low-tech.

Maxime Efoui-Hess a donné l'exemple du cloud, sorte de nuage virtuel où les données sont stockées. Même si l'image renvoie à quelque chose de léger et d'immatériel, il n'en n'est rien. Il faut des câbles, des serveurs, des centrales de refroidissements, il faut aussi creuser des trous, utiliser des pièces électroniques amoindissant les ressources de la planète, ... Le conférencier a également donné un autre exemple sur les objets connectés. Quelques exemples ressortent rapidement comme des gadgets avec très peu d'utilité pratique comme la poêle connectée.

Par contre, d'autres exemples sont plus pervers, c'est notamment le cas des ampoules et des thermostats connectés. Ces objets sont vendus comme étant des objets pouvant garantir plus de confort pour les occupants d'un logement et permettant de surcroit de faire des économies de ressources et d'argent. Maxime Efoui-Hess informe que ces objets ont pourtant besoin pour fonctionner de disposer de capteurs et ces derniers étant en veille ou en fonctionnement consomment de l'énergie. Dans certains cas, il est probable qu'un appareil de ce type finisse par consommer plus d'énergie qu'une ampoule LED laissée allumée dans un local pendant plusieurs heures par oubli ou par négligence.

Pour ce groupe de projet, les TIC ont beaucoup d'impacts négatifs sur le coût environnemental et au vu de la rapidité du développement du système numérique, il est urgent d'intégrer les usages dans la réflexion du système. Loin d'être contre le numérique, il précise qu'il faudrait parvenir à faire des choix sur l'usage des différents objets. Il faut être plus rationnel en se posant les questions suivantes : est-ce que j'en ai vraiment besoin ?

Suis-je en mesure de faire facilement autrement ? Est-ce que cet objet est finalement si économe qu'il ne le prétend ? C'est à ce moment-là, que dans la salle on se questionne sur nos usages quotidiens, sont-ils en faveur ou en défaveur de la planète. La réponse du conférencier est de dire que chaque cas est différent et qu'il dépend d'un usage. Les membres du projet essaient donc de mettre en œuvre des outils permettant de quantifier les différents types d'usages numériques sur leur impact énergétique.

Il a beaucoup insisté sur le côté systémique et complexe pour essayer de tendre vers une résilience du numérique et de la consommation énergétique sous-jacente et c'est la raison pour laquelle, Maxime Efovi-Hess préconise une utilisation rationnelle du numérique.

Les membres de *The Shift Project* ont par ailleurs observé que les problématiques relatives « aux volontés » et aux désirabilités étaient négligées dans la plupart des études et ce, en raison du fait qu'aucune ne prend en compte la dimension du changement de l'attitude (du comportement) ni des leviers le permettant : « (...) *desirability issues are neglected by most studies, because they neither discuss behavior changes nor the levers required to foster them* » (*Exploring futures to plan energy transition Guidelines for future studies on energy and power transitions*, 2019, p. 26).

1.2.4. Bilan : Numérique et Territoire

Aujourd'hui, les territoires cherchent à former des réseaux en accumulant des données en les plaçant au sein d'un système afin d'atteindre une forme d'intelligence des territoires ou des villes et ce, dans la finalité d'améliorer l'attractivité du territoire, de dynamiser l'économie et aussi d'en faire profiter les communautés par un vivre-ensemble différencié (AA.VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 110). C'est l'ambition des smart cities et des smart grids (Barge & Auffray, 2017).

« *Une Smart City est un écosystème de parties prenantes (gouvernement local, citoyens, associations, entreprises multinationales et locales, universités, centres de recherche, institutions internationales, etc.), engagé dans une stratégie de développement durable, en utilisant les nouvelles technologies (numérique, ingénierie, technologies mixtes) comme facilitateur pour atteindre ces objectifs de durabilité (développement économique, bien-être social et respect environnemental)* » (Delmon et al., 2019, p. 82)⁷².

Toutes ces progressions ne se font pas sans mal. Stiegler en faisait état dans ses travaux et même lorsque nous avons suivi une de ses interventions⁷³ le 1^{er} février 2018 où il nous

⁷² Source : Définition du Smart City Institute de l'Université de Liège [SMARTCITY - L'institut \(uliege.be\)](https://www.smartcityinstitute.be/) reprise dans le PAEDC de la Ville La Louvière, page 82. [PAEDC – Commune de La Louvière \(lalouviere.be\)](https://www.lalouviere.be/) consulté le 20 janvier 2021

⁷³ À Paris, à l'occasion de l'édition 2018 de la Maddy Keynote sur la thématique de la Cité du futur articulée selon quatre thématiques complémentaires : la Mobilité, l'Habitat, le Bien-être et l'Agora. <https://www.maddyness.com/evenement/maddy-keynote-2018/>

annonçait son prochain ouvrage : le nouveau génie urbain (Maddyness, 2018; Stiegler, 2020). Il disait que le problème, c'est l'automatisation et qu'il faut réinventer l'intelligence pour réinventer une urbanité où les relations de voisinage et autres échanges perdurent (culturels, artistiques, ...). Il faut disait-il, pouvoir habiter par seulement y vivre.

Par rapport à cela, il faut souligner que c'est aussi l'objet des SIC d'anticiper ces dérives et ces bouleversements en accompagnant les parties prenantes dans ce développement numérique (AA.VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, Chapitre 6). Cela peut passer par l'étude de l'appropriation individuelle, par la visualisation des impacts sur l'espace-temps et sur les relations avec les autres (*Ibid.*).

En s'appuyant sur les travaux de Françoise Bernard, les chercheurs de I3M (Rasse et al., 2014) préconisent dans leurs études des dispositifs de considérer un raisonnement critique. D'après eux, il faudrait aller au-delà de la compréhension et de l'interprétation des données pour les saisir au cœur de l'action. Ils travaillent dès lors avec une méthodologie adaptée et variée pour traiter le dispositif depuis sa production jusqu'à sa réception de manière à traiter l'univers sensible et prospectif.

D'autres groupes accompagnent cette transition numérique. Afin de rendre les territoires plus numériques, le collectif de la 27^e Région a proposé d'intégrer les réflexions autour des TIC au sein de la prospective territoriale au travers de fiches reprises dans un ouvrage⁷⁴ créé à cet effet.

« Cinq enjeux sont ainsi ressortis comme particulièrement majeurs : l'appropriation des TIC par la société et la relation au progrès technologique ; l'identité, la sécurité et la traçabilité des choses et des personnes ; les réseaux omniprésents ; l'informatique ambiante et les objets communicants ; la convergence des technologies (nano, bio, informatique, sciences cognitives). » [Technologies et prospective territoriale \(la27eregion.fr\)](http://la27eregion.fr)

Ces cinq enjeux sont repris dans la figure suivante avec les lettres A à E où l'objectif est de les articuler au sein de scénarios et hypothèses pour le futur du territoire.

⁷⁴ « Technologies et Prospective Territoriale », collection Fabrique des Possibles, Fing/Fyp éditions, parution janvier 2009

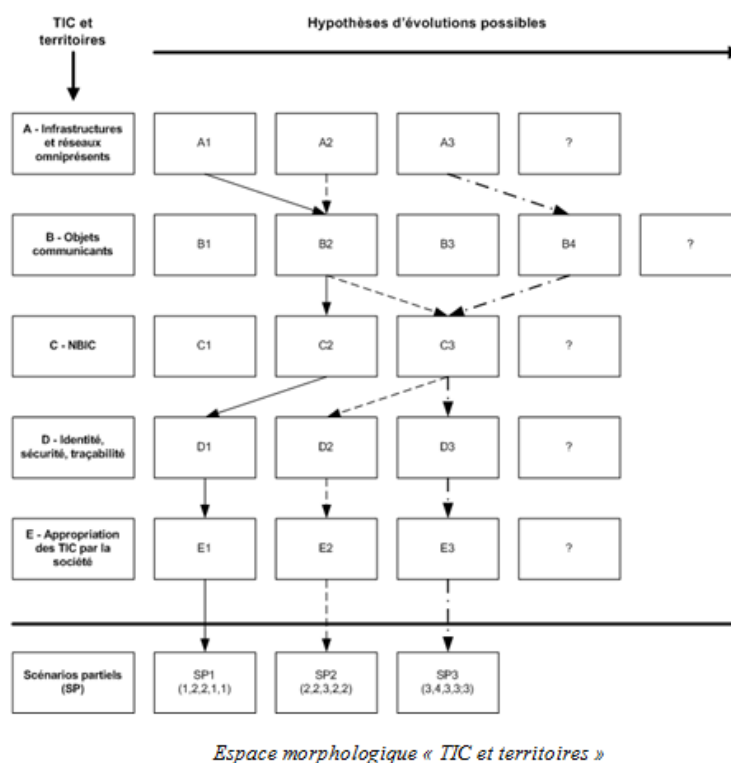


Figure 20 : TIC et territoires – (Source : Billet de blog « Technologies et prospective territoriale » posté le 19 novembre 2008 par Stéphane Vincent, sur le site de la 27^{ème} région [Technologies et prospective territoriale \(la27eregion.fr\)](http://Technologies.et.prospective.territoriale.la27eregion.fr) consulté le 24 février 2021)

Il faut retenir que les « projets numériques du territoire » sont vus comme résultant d'un progrès et donc formulés *a priori* avec une bonne intention (stratégie des acteurs de pouvoir ou stratégie d'acteurs militants), mais cette intégration n'est probablement pas sans risques ni facilitée d'ailleurs. Il peut donc y exister des tensions

« (...) par exemple entre la transparence affichée et l'invisibilisation de certains sujets ou acteurs et actrices, entre l'imposition d'un ordre social et politique et l'exigence sociale de formes participatives. Ou bien encore entre l'accès pour tous et toutes proclamé et la persistance des inégalités sociales, entre l'émergence de nouveaux problèmes publics et la formation de consensus » (AA. VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 63).

Parmi les espaces territoriaux numériques, il faut préciser que dans la présente thèse, au niveau de l'échelle, nous sommes plutôt dans le microlocal que la grande échelle ou la très grande échelle. C'est pourquoi, la smart city n'est pas une thématique prépondérante dans notre travail. Elle présente un grand intérêt par tous les acteurs des villes ainsi que par les scientifiques. Toutefois, nous évoquons la smart city afin de relier les caractéristiques la

concernant avec ce qui nous intéresse à l'échelle quartier. Ce concept nous donne également l'occasion de situer l'intelligence aussi bien dans le logement que dans le quartier.

Notre recherche s'intéresse en particulier à l'intégration des TIC dans la sphère de l'habiter (que ce soit à l'échelle de l'habitat domestique ou du quartier) et aux répercussions que celles-ci ont sur les modes de l'habiter. Comme nous l'avons vu, le concept d'habitat communicant à haut débit (habitat intelligent ou smart home), qui remplace désormais celui d'habitat domotisé, n'est plus une utopie.

Afin de conclure ce sous-chapitre, nous proposons de faire une analogie entre le concept de smart home et le concept de smart city, en mettant en exergue les problèmes communs (tableau 3).

Problèmes	Smart city	Smart home
Ne pas tenir compte du contexte	X	X
Ne pas tenir compte des besoins	X	X
Créer des inégalités	X	X
Accroître la fracture numérique	X	X
Ne pas porter une réflexion sur l'aspect éthique	X	X
Ne pas tenir compte des risques de sécurité pour l'utilisateur	X	X

Tableau 3 : Les problèmes possibles et communs entre la smart home et la smart city.

Premièrement, trois enjeux de l'émergence de la smart city peuvent être observés au sein du phénomène croissant de la smart home. La ville intelligente est une réponse à trois problématiques souhaitant contribuer à aboutir sur : (i) une ville efficace, (ii) un cadre de vie amélioré en apportant du confort et (iii) une ville numérique fusionnée avec une ville durable ... (Breux & Diaz, 2017). Dans une certaine mesure, la maison intelligente répond à ces mêmes problématiques, mais à une échelle plus restreinte.

Deuxièmement, la smart city a aussi des aspects négatifs qui peuvent être identiques par rapport à ceux de la maison intelligente :

- Le manque de considération du contexte et des **besoins réels** des habitants ;
- De nouvelles inégalités sont appuyées ou créées (**fracture numérique**) ;
- Les aspects sécuritaire et éthique qui posent questions (Breux & Diaz, 2017).

Afin d'encourager l'adoption de la maison intelligente, il est nécessaire de prendre en compte le facteur éthique par la mise en place de politiques adaptées et réglementations afin de clarifier les zones floues (Marikyan et al., 2019, p. 151). Il est important de considérer l'influence du contexte (géographique, culturel, social et économique). Il est aussi nécessaire d'avoir une approche centrée sur l'écosystème de la maison intelligente (maison, voiture, ...). Enfin, il convient selon ces auteurs de prendre en compte les processus cognitifs autour de la perception du concept et des technologies de la maison intelligente. Cela

permettrait d'obtenir plus d'informations sur la résilience psychologique par rapport au sentiment d'utilité et d'acceptation des technologies.

En résumé, l'article de Marikyan et de ses collègues (2019) met en avant la nécessité : (i) d'aller vers une étude des perceptions et vers des études plus inclusives notamment dans la sélection des profils (personnes âgées et autres) ; (ii) d'adopter une approche centrée sur l'écosystème (dont contexte et environnement) ; (iii) de prendre en compte le processus cognitif (psychologie d'acceptation).

1.3. Bilan : impacts et défis

Aujourd'hui, le numérique est quasi une injonction. Selon certains chercheurs (Rasse et al., 2014, p. 1-2) en s'appuyant sur Martin Heidegger et Hartmut Rosa, la technique s'adresse aujourd'hui à l'ensemble de nos activités du quotidien et bouleverse nos modes de vie et notre façon d'être.

« La vie numérique et ses conditions s'imposent chaque jour un peu plus à tous et à toute réalité. Le Monde (urbain) est désormais communicationnel et numérique, autant que matériel. Il s'agit là d'une mutation anthropologique qui concerne toutes les dimensions de l'existence humaine (l'espace, les spatialités et donc l'habiter au premier chef), bouleverse les cultures et leurs médiations et change l'intégralité du décorum des sociétés — ce qui ne va pas sans trouble, inquiétudes, résistances. » (Lussault, 2015, p. 420)

La technique induit donc des mutations et des transformations de notre société qui ne sont pas neutres et qui peuvent apporter leurs doses d'incertitudes (de Menthière & Jannès-Ober, 2017; Zaza, 2016) et d'inquiétudes dans l'Habiter.

La notion d'habiter dans ce travail s'intéresse aux différents objets que nous pouvons trouver dans un logement comme la domotique et autres objets connectés, mais aussi à une autre échelle (quartier-ville-territoire), nous considérons également les dispositifs techniques numériques comme des applications en ligne par exemple, qui vont à la rencontre du quartier et les services liés à habiter le quartier.

« Au-delà de ce fonctionnalisme, au-delà du logement, il reste l'habiter. La ville n'est pas seulement un objet ou un instrument, le moyen d'accomplir certaines fonctions vitales ; elle est également un cadre de relations inter-conscientielles, le lieu d'une activité qui consomme des systèmes de signes (...) complexes » (Choay, 2014, p. 78).

L'habiter est voué à évoluer ou à changer par l'arrivée massive du numérique tout en devant considérer les aléas tels que l'apparition de certaines appréhensions ou résistances qui se traduisent parfois par la fracture numérique.

Le concept de fracture numérique sépare en deux groupes ceux qui utilisent les outils numériques et ceux qui ne les utilisent pas (Vodoz, 2010). Nous sommes alors dans une vision binaire et très caricaturale. Pourtant, il peut y avoir des subtilités dans ce découpage c'est ainsi que nous avons vu que Margot Beauchamps préconise d'utiliser le terme d'inégalités de valeur d'usage plutôt que celui de fracture numérique. Suite à notre observation exploratoire, nous trouvons même pertinent de parler d'inégalités de pensées et de perceptions que nous appelons « malaise numérique », terme donné au phénomène émergé lors de l'observation exploratoire.

Le terme de malaise numérique nous est conforté par les extraits suivants :

*« En France, plus de treize millions de personnes sont « **mal à l'aise** » avec Internet, soit 23 % de la population de plus de 18 ans. Les personnes âgées représentent 66 %*

de celles qui sont les plus éloignées du numérique ; 55 % des plus de 70 ans n'ont pas d'accès à Internet chez eux. Un jeune de moins de 35 ans sur cinq serait également concerné. Le département du Nord totalise plus de 598 000 déconnectés (23 % de ses 2,6 millions d'habitants). Un terme assez peu subtil a fait son apparition pour désigner le fait de ne pas être équipé d'appareils informatiques, de ne pas maîtriser leur fonctionnement ou de ne pas disposer d'une connexion : l'« illectronisme ». » (Brygo, 2019, p. /)

*« (...) même une partie des gens qui semblent bien équipés et ont une bonne connexion peuvent également dire qu'ils ne se "**sentent pas à l'aise**" sur internet. » (Sfez, 2020)*

*« Même parmi les plus jeunes de nos concitoyens et les plus diplômés, un peu plus d'une personne sur cinq fait **état d'un certain malaise** vis-à-vis de la généralisation des démarches en ligne » (Garczynski, 2019, p. 35).*

Par ailleurs, la définition du terme anglais « *malaise* »⁷⁵ dans le dictionnaire en ligne « *Cambridge Dictionary* » ainsi que les deux exemples renseignés sous cette définition confortent notre choix pour le terme de malaise dans la thématique du numérique puisqu'il peut faire référence à un sentiment ou à un malaise perceptuel dans la société tout comme à un malaise économique et donc par élargissement, nous pouvons parler de « malaise numérique » :

« (...) an uncomfortable feeling that something is wrong, especially with society, and that you cannot change the situation:

- *They claim it is a symptom of a deeper and more general malaise in society.*
- *We were discussing the roots of the current economic malaise. »*

Nous intégrons ainsi dans le concept de fracture numérique, la composante de la perception du numérique, puisque le concept de « malaise numérique » permet de considérer davantage l'aspect « psychologique » du concept (comme notamment les inquiétudes évoquées *supra*).

Cela est d'ailleurs conforté par une revue de la littérature effectuée par des chercheurs de la Newcastle University Business School :

« Future research could examine the emotional, psychological, symbolic, functional and financial antecedents that trigger users to accept or reject smart home products. In addition, it is important to explore the constructs that underline users' value perception, because they influence the intention to use technology » (Marikyan et al., 2019, p. 150).

⁷⁵ Référence consultée le 22 avril 2022 sur le lien :

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/malaise?msclid=5ede638fc22111ecb99facebdeedfef08>

Au sein de notre observation, le malaise numérique semble aussi faire état d'une incompatibilité temporelle. Cette dernière peut se manifester de diverses manières.

Par exemple, quand on parle de malaise numérique cela pourrait également sous-entendre un phénomène inverse à celui d'un manque de compétences. En effet, certaines personnes sont accrocs à l'information et on pourrait voir là, une autre typologie de malaise en rapport avec le numérique (Biasi, 2018) : « *certaines internautes sont **angoissés à l'idée de ne pas être joignables**, tant ils ont **peur de manquer** un événement sur les réseaux sociaux, une peur appelée « *fear of missing out* » ou « *FMO* » dans un contexte anglo-saxon » (Papp, 2018, p. 106-107).*

Toutefois, lors de notre observation exploratoire, ce n'est pas cette dernière typologie qui a été observée c'est-à-dire le fait de devoir porter une attention permanente (*Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, p. 112) aux dispositifs numériques comme le smartphone. L'aspect temporel résultait plutôt d'une société pas encore prête pour accepter les outils numériques proposés par le projet de recherche.

Les technologies arrivent en réponse à un système qui est prêt à les accueillir techniquement et socialement. En effet, pour que les technologies rentrent dans le système, il est nécessaire aussi d'avoir une adoption de la part des usagers concernés et pas seulement disposer d'un environnement économique et technique favorable (Rasse et al., 2014).

Mouren (2017) en considérant les points de vue précurseurs par rapport à l'usage et l'appropriation de Philippe Lemoine (1983) et d'Armand Fremont (1976), détermine ceci :

« *Comme Armand Fremont suggérait de penser l'aménagement du territoire à partir d'une analyse de l'« espace vécu », on pourrait dire que Philippe Lemoine concevait la politique industrielle numérique comme avant tout une « technologie vécue », dans une dynamique d'appropriation des outils de production d'information, en différenciant clairement l'outil des usages (...), de la motivation de l'idéal partagé (...) et du processus qui les a rendus et les rend possibles (...) autrement dit le cadre éthique qui légitime leur existence et leur déploiement.* » (Mouren, 2017, p. 423-424)

Selon un groupe de chercheurs spécialisés dans les dispositifs sociotechniques, il convient d'insister sur la relation flexible des technologies avec cet environnement non neutre.

« *Dans un système désormais mondialisé, la prise en compte des liens entre les différentes dimensions d'une problématique semble autant délicate qu'indispensable. C'est donc à l'échelle des territoires qu'on pourra construire les réponses aux besoins des gens, car c'est à cette échelle qu'on peut percevoir et gérer les relations.* » (*Se représenter la complexité*, s. d. http://www.citego.org/rubrique-15_fr.html consulté le 15 octobre 2019)

Cette interaction doit être vue comme une force indicative où la question du sens n'est jamais préétablie entièrement à l'avance comme elle dépend de l'usage d'un utilisateur (Rasse et al., 2014)⁷⁶.

Ces auteurs ajoutent que l'usager reste acteur malgré tout puisqu'il a la possibilité de résister ou d'accepter les technologies ou encore d'anticiper les transformations qui auront un impact sur notre société.

« Cependant, reconnaître le rôle des territoires ne suffit pas, la transition vers des sociétés durables supposent des transformations profondes dans les modes de représentation et les modes de faire. Ces ruptures engagent des évolutions conceptuelles et de pratiques qui doivent être accompagnées. » (Se représenter la complexité, s. d. http://www.citego.org/rubrique-15_fr.html consulté le 15 octobre 2019)

Dans l'expression transformations profondes de l'extrait ci-dessus, nous pouvons lire aussi « territoire à adapter » ou « territoire en transition ».

Au travers de ces paragraphes, nous avons mis en évidence un contexte en mutation par l'arrivée massive des technologies de l'information et de la communication. Cette expansion dans nos sociétés n'est pas neutre entre ceux qui sont disposés à les accepter et ceux qui manifestent une certaine résistance. Il peut en outre y avoir des fragilités comme celles en lien avec le malaise numérique. C'est ainsi qu'il faut toujours se questionner sur le sens que tout un chacun donne à ces nouveautés par rapport à son environnement. C'est aussi une occasion d'anticiper sur les futures transformations des territoires d'autant plus que nous sommes pour Zaza (2016) dans un régime de l'incertain au travers duquel il faut expérimenter ensemble.

Nous avons vu qu'il était judicieux de questionner également les échelles spatiales et temporelles au sein de la fabrique urbaine, mais aussi de considérer ces mêmes deux échelles influencées par le numérique (AA. VV. *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, Chapitre 6). Il en ressort aussi l'importance de de mettre en lumière les éventuelles vulnérabilités du territoire, ces fragilités et vulnérabilités identifiées devant être accompagnées.

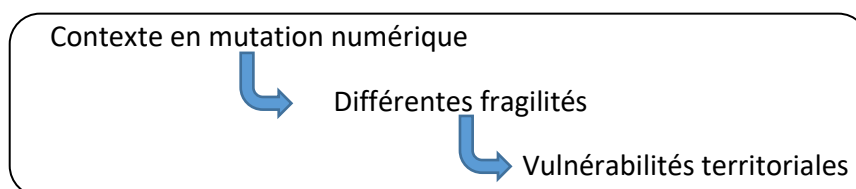


Figure 21 : Schéma représentant les points à prendre en compte dans un contexte de transition lié au numérique (Source : Auteure)

⁷⁶ <http://i3m.univ-tln.fr/IMG/pdf/dispositifs-sociaux-tech-info-com-i3m.pdf> consulté le 1er juillet 2019

Nous avons vu dans ce chapitre, les principaux bénéfices des DTNSH⁷⁷ en général, la question à se poser est finalement si certaines DTNSH peuvent contribuer à l'amélioration du cadre de vie dans un environnement existant présentant des contraintes soit patrimoniales ou socio-économiques. Comment ces technologies sont-elles perçues dans ce type de contexte ? Y a-t-il un lien entre les pratiques actuelles de l'habiter et les pratiques qui pourraient découler de l'usage des DTNSH ?

En guise de conclusion de ce chapitre, nous citons un article traitant du numérique et de la vulnérabilité d'une frange de la population, qui prend en compte les impacts de la crise sanitaire sur les publics défavorisés. Cet article découle de l'étude « Capital Numérique » (2018-2019).

*« La transformation numérique de notre société s'est trouvée accélérée par le contexte sanitaire du Covid-19, pour le meilleur et pour le pire. Pour le meilleur, elle a permis à de nombreux citoyens de pallier les contraintes de la distanciation sociale en offrant des solutions alternatives pour travailler, suivre sa scolarité, mener ses démarches administratives, être diagnostiqué par un médecin, s'impliquer en tant que bénévole pour des causes d'intérêt général... Pour le pire, cette dématérialisation accélérée est apparue non seulement comme un révélateur des inégalités sociales existantes, mais aussi parfois comme vecteur de leur aggravation. Le manque d'équipements ou de connexions adéquats, mais aussi de maîtrise des outils numériques, a tout à la fois généré un accroissement du décrochage scolaire, le nonaccès aux droits et la surexposition aux risques sanitaires en allant faire la queue à La Poste ou à la CAF, faute de pouvoir mener ces démarches à distance. À cela s'ajoutent des dépenses nouvelles pour des foyers en grande précarité financière (achat de cartes prépayées, voire des dépenses plus inattendues comme des copies d'attestations de sortie comme le révélait le magazine Médiacités lors de la première vague). **Cette lecture, qui fait apparaître la transition numérique comme synonyme d'une double peine pour les ménages les plus modestes** (dans laquelle l'exclusion sociale et professionnelle est doublée d'une exclusion au moins partielle des amortisseurs sociaux censés y répondre) **n'est toutefois pas apparue avec le Covid-19.** » (Archias & Manouvrier, 2020, p. 1)*

En effet, « Dès le début des années 1970, certains experts attirent l'attention sur le « malaise des banlieues » et les « problèmes de la ségrégation » (Avenel, 2009, p. 12). Nous allons traiter ce lien entre le malaise numérique et le territoire dans le chapitre suivant.

⁷⁷ Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'Habiter

Chapitre 2 : Territoire et vulnérabilité

« Changer d'échelle et observer les territoires permet de rappeler que chaque individu se définit aussi par le milieu dans lequel il évolue, qui est à la fois un environnement physique et une collectivité humaine. Ce milieu peut alors parfois se révéler être un piège spatial. » (Borderon & Oliveau, 2017)

2.1. Introduction au chapitre 2

A l'ère de la quatrième révolution industrielle (Schwab, 2017), des nouvelles interrogations et des nouvelles pratiques voient le jour. Ce phénomène bouleverse chaque contexte. Le cadre de vie autour de tout un chacun est modifié et impacté par l'arrivée massive des nouvelles technologies. Au sein de la société qui se numérise des écarts peuvent se créer entre d'une part, ceux qui prônent les technologies et ceux qui les suivent et d'autre part, ceux qui les rejettent ou ceux qui ne les comprennent pas, ou encore ceux qui n'ont pas l'occasion de se prononcer par rapport à l'avènement du numérique faute d'avoir trop de préoccupations ou les moyens d'en disposer. Ces derniers faits peuvent s'expliquer à l'aide de la pyramide des besoins établie par le psychologue Maslow (1943) ou du moins par les personnes qui attribuent ce même ordre hiérarchique pour leurs propres besoins. N'empêche que l'objet le plus impactant au niveau des pratiques semble être le smartphone (Biasi, 2018; Pestanes & Gautier, 2017). Cet objet modifie les usages au sein de l'habitat, de la sphère professionnelle et au sein de l'espace public (Biasi, 2018; Pestanes & Gautier, 2017). Ces technologies suscitent de nombreuses questions tant sur le point éthique que sur le point sécuritaire.

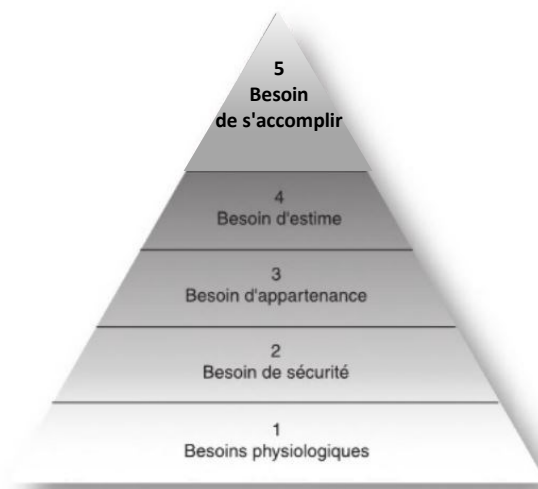


Figure 22 : Pyramide des besoins selon Maslow en 1943 (Pellaud, 2011, p. 13)

Un autre domaine qui évolue fortement et qui intéresse plusieurs acteurs est celui de la ville intelligente ou smart city et de son homologue à l'échelle de l'habitat : le smart home. Bien que nous ayons vite annoncé plus haut que les technologies liées au smart home pouvaient être une réponse pour le cadre de vie, il apparaît que l'adoption de ce concept n'est pas toujours évidente (Marikyan & al, 2019, Villot, Zoonekindt, 2014).

Par rapport à ce dernier, de nombreuses études se penchent sur l'aspect technique (énergie, ...) et le développement de nouvelles fonctionnalités (pour les personnes âgées par exemple), mais peu d'entre elles se penchent sur le point de vue usager (Marikyan & al, 2019). Or, comme le précisent ces auteurs, le but du smart home est d'améliorer la qualité de vie en fournissant des services sur mesure pour les usagers. Pour ces auteurs, il est crucial de consacrer des recherches selon la perspective des usagers de manière à mettre en lumière un plus large éventail de services et d'avantages de la maison intelligente. En outre, ces auteurs regrettent que peu d'études considèrent le smart home comme un écosystème. Ils conseillent dès lors, dans la partie consacrée aux futures recherches sur le sujet, d'opter pour des études plus englobantes et contextualisées.

Il y a dès lors, une première réflexion à établir sur cet aspect. Pour ce faire, nous allons suivre les conseils de Marikyan & al (2019), et allons donc y réfléchir en contextualisant les besoins à un territoire ciblé.

Pour notre recherche, nous allons nous focaliser sur les cités minières. Celles-ci font partie d'un territoire contextualisé et englobant. Ces cités sont intéressantes pour notre recherche. Premièrement, elles permettent de s'intéresser à un territoire précis, à un territoire avec des problématiques propres. Deuxièmement, elles permettent de se situer dans un champ plus complexe par rapport à des sites vierges de construction. En effet, nous touchons des parties de territoires faisant partie du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Enfin, nous sommes à l'intérieur d'une tissu socio-économique sensible avec des enjeux importants aussi bien à l'échelle régionale qu'à l'échelle locale. « *La situation des quartiers s'impose comme une réalité problématique qui semble sans cesse échapper à l'analyse. (...) Le constat est alors celui d'une sorte de décalage (...) entre les images généralisantes et la particularité des situations locales* » (Avenel, 2009, p. 15).

Il semble naturel de s'intéresser d'étudier le cadre de vie au sein de plusieurs quartiers car même en ayant un héritage commun, au niveau local, il pourrait y apparaître des variables : « *Même si les quartiers concentrent les difficultés, ils diffèrent grandement entre eux, quels que soient les critères retenus* » (Avenel, 2009, p. 18).

La question principale est celle du comment intervenir sur ces différences pour s'adapter au contexte local et améliorer le cadre de vie.

2.2. Un territoire doublement particulier : le bassin minier du Hainaut

Nous nous intéressons au territoire du Hainaut franco-belge, au cœur du bassin minier en Hauts-de-France (dans le Département du Nord) et en Wallonie (dans le Borinage et Mons).

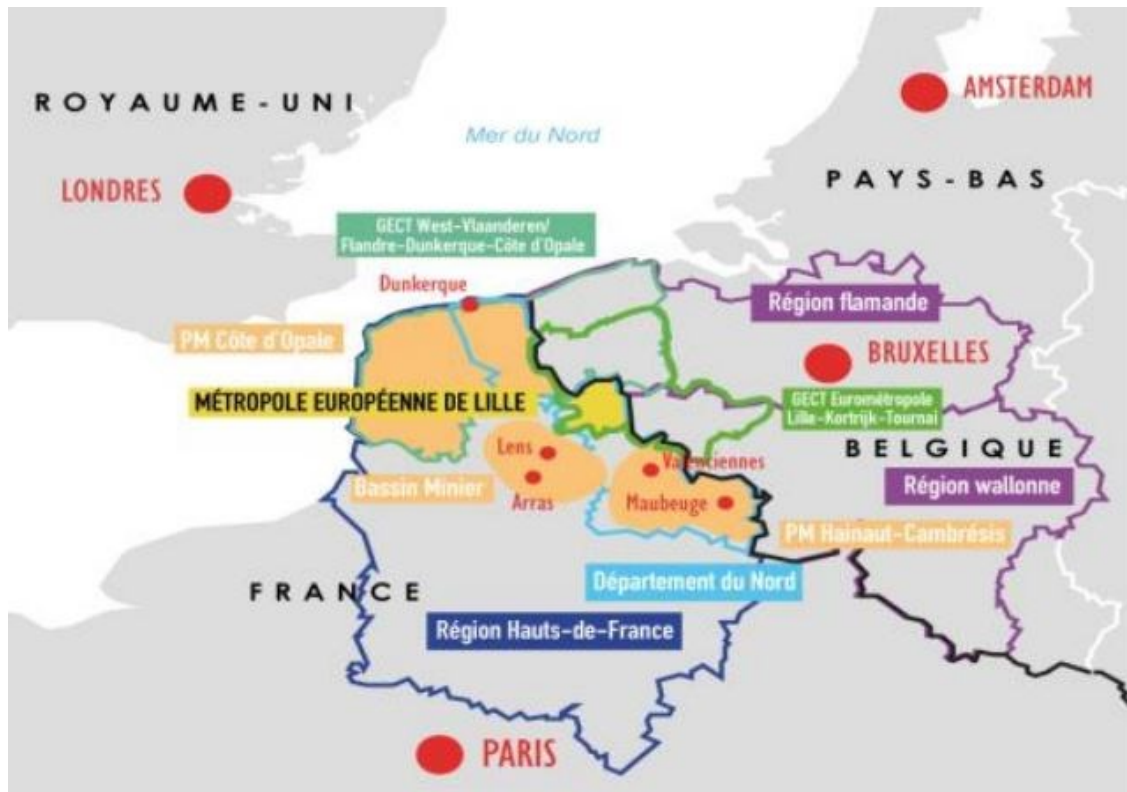


Figure 23 : Carte représentant les contours et les zones d'influence de notre terrain d'étude (Vidal, 2017, p. 4)

Dans les paragraphes suivants, nous allons développer les particularités de ce territoire ainsi que le dénominateur commun de part et d'autre de la frontière.

2.2.1. Le Hainaut belge et français

Le Hainaut est une région transfrontalière, à cheval sur la France et la Belgique. Le territoire actuel du Hainaut franco-belge correspond en grande partie au périmètre de l'ancien Comté du Hainaut au XIII^e siècle (fig.24).

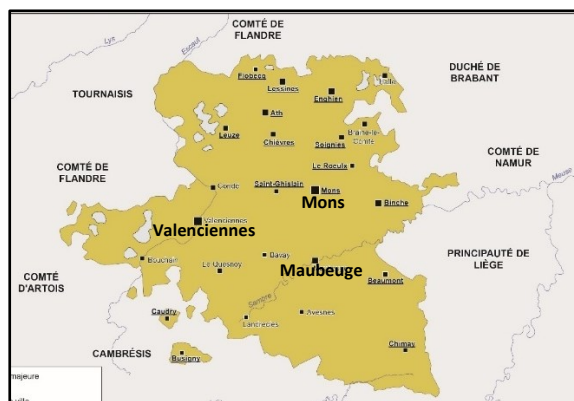


Figure 24 : Carte du Comté de Hainaut lors des siècles passés (avec les principales villes) et des territoires alentours⁷⁸

Le Hainaut à l'époque (périmètre de contour noir sur la figure 25 de droite) occupait le double de surface de la province belge que l'on connaît aujourd'hui (voir partie blanche de la figure 25 de droite). En effet, le Hainaut dépassait l'actuelle frontière belge et couvrait les territoires de Valenciennes (capitale du Hainaut français)⁷⁹, du Cambrésis et de Maubeuge notamment.⁸⁰ « *Le Hainaut français* [en orange sur la figure 24 située à gauche] (*Hénau en picard, Henegouwen en néerlandais*) désigne la partie sud-ouest de l'ancien comté de Hainaut, cédée à la France en 1659 et 1678. La région correspond à peu près aux arrondissements actuels d'Avesnes-sur-Helpe et de Valenciennes. »⁸¹

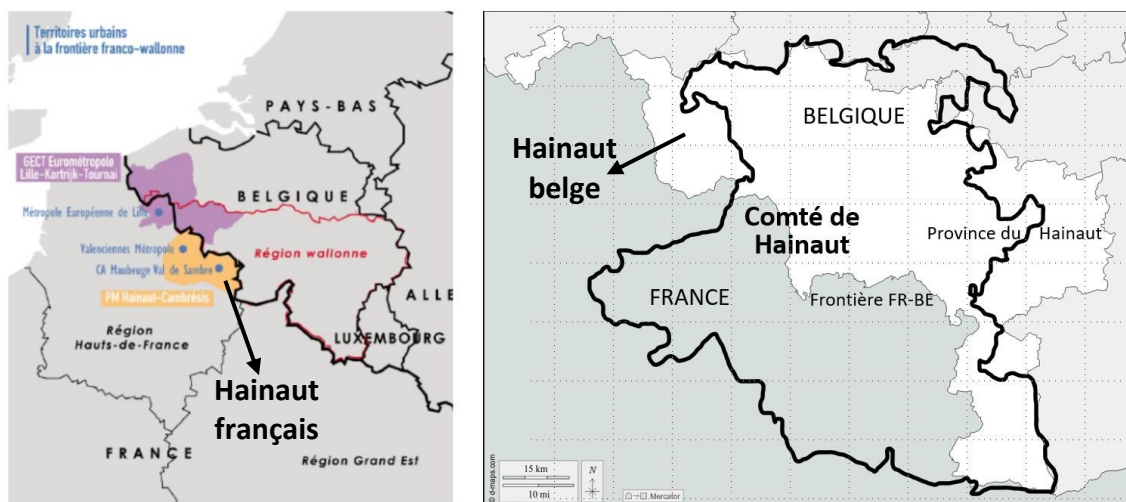


Figure 25 : à gauche : carte de l'Europe centrale mettant en avant les territoires urbains sur la frontière franco-belge dont le Hainaut français (Source : Vidal, 2017, p. 2) - à droite carte de l'emprise approximative du Hainaut franco-belge du comté de Hainaut (Source : Tracé et annotations de l'auteure sur fond de carte de la Province du Hainaut en Wallonie (en blanc))

⁷⁸ Source : <http://connaitrelawallonie.wallonie.be/fr/histoire/atlas/les-bonnes-villes-du-comte-de-hainaut#.X1xIMgzZPY> consulté le 4 septembre 2020

⁷⁹ [Hainaut \(région transfrontalière\) — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hainaut_(r%C3%A9gion_transfrontali%C3%A8re)) consulté le 11 avril 2022

⁸⁰ Ces territoires du Comté de Hainaut sont cédés à la France avant la Révolution Française. (<https://portail.hainaut.be/laprovince/un-peu-dhistoire> consulté le 3 septembre 2020)

⁸¹ consulté sur https://fr.wikipedia.org/wiki/Hainaut_fran%C3%A7ais le 3 septembre 2020

Le Hainaut franco-belge peut se schématiser avec une composition faite de plusieurs hexagones (figure 26) en incluant 9 localités : d'un côté, Tournai, Ath, Soignies, Mons, Charleroi et Thuin pour la Belgique et de l'autre côté Valenciennes, Cambrai et Maubeuge pour la France.

Sur ce même schéma, on peut en outre, lire que Mons et Valenciennes se tournent vers une reconversion technologique alors que Maubeuge et Charleroi s'orientent vers un développement des activités industrielles.

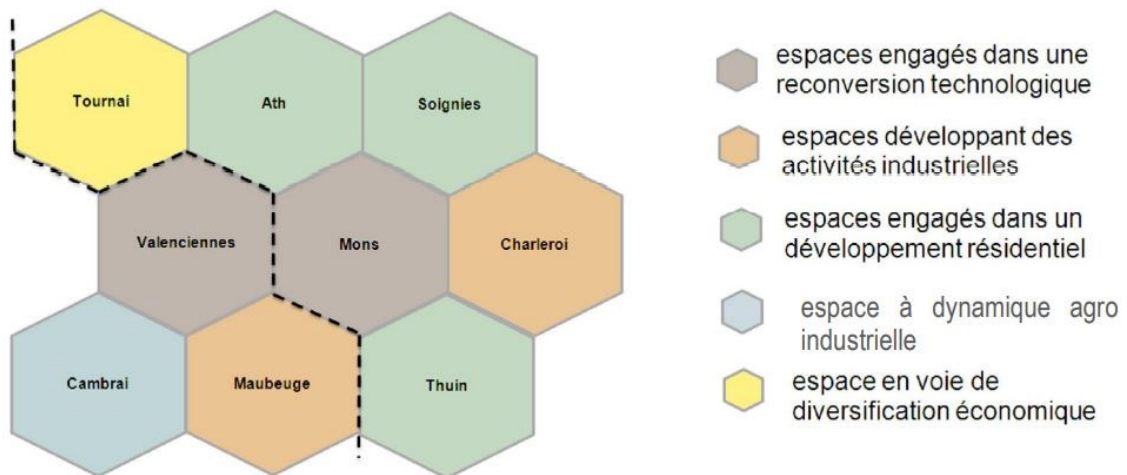


Figure 26: Schématisation du Hainaut franco-belge et des principales villes composant ce territoire identifiée selon une spécialisation (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 11)

Pourtant, malgré ses diverses thématiques de reconversion, « le Hainaut cumule l'absence de complémentarités fonctionnelles fortes et l'absence de continuité urbaine » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 32). En effet, le territoire du Hainaut franco-belge « est globalement moins bien connecté que les autres territoires, notamment sur les plans ferroviaire et fluvial, en raison de « chaînons manquants » » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 17). C'est d'ailleurs le cas pour la liaison manquante en train entre Mons et Valenciennes.

Or, ces deux villes se lancent depuis plusieurs années en faveur d'un territoire « numérique » où règne à la fois le mot technologie et le mot créativité. Mons et Valenciennes se démarquent dans des « activités nouvelles liées aux nouvelles technologies de l'information et plus particulièrement aux secteurs du numérique et de l'image (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 11). Ainsi, Mons accueille le Microsoft Innovation Centre et le Data Centre de Google (à Saint-Ghislain) tandis que le territoire de Valenciennes dispose depuis 2000 des « Ateliers Numériques » avec le Plateau Numérique des Rives de l'Escaut, « réunissant sur un même site le tissu d'entreprises, les actions de transfert technologique, ainsi que les formations d'excellence » (Ibid.). Cela se fait en lien avec les universités de chacune des deux villes aussi bien sur le plan de la formation que des laboratoires de recherche.

Même si Mons et Valenciennes peuvent sembler plus périphériques par rapport à Tournai, Charleroi ou Lille, ces deux villes peuvent tirer profit de cette situation périphérique en

restant compétitive « *dès lors que l'ancrage dans un territoire ne signifie pas enfermement dans ce territoire* » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 17).

Suite à ces paragraphes, le territoire n'apparaît finalement pas vraiment identique de part et d'autre de la frontière et au sein du même du Hainaut ouest et est. Pourtant, ce territoire a un passé commun en plus d'avoir la racine du Comté de Hainaut : le passé industriel minier.

« Par rapport à d'autres territoires transfrontaliers, le Hainaut franco-belge se caractérise par un héritage commun substantiel: une dénomination et une langue partagée, bien sûr, mais également un passé industriel similaire. Le Hainaut s'inscrit en effet au cœur du bassin minier, dont l'exploitation a débuté au 17ème siècle, et qui s'étend de Auchel à Blégny. « (...) Il s'agit sans conteste de l'exemple le plus achevé dans le Nord de complexe industriel dont la situation géographique serait incompréhensible sans tenir compte des rapports entretenus avec les régions belges voisines et leurs charbonnages » (...) l'industrie de la vallée de la Sambre a de tout temps maintenu des contacts étroits avec l'industrie belge des régions de Mons-Borinage et surtout de Charleroi. Dès les origines de la grande industrie sidérurgique, ce sont des capitaux belges qui permirent de développer la région de Hautmont, Jeumont, Maubeuge. L'établissement d'une frontière protectionniste au XIXème siècle a incité les industriels belges à s'installer sur le territoire français, mais suffisamment proche de leurs "bases" arrières en cas de difficultés, afin d'échapper aux taxes imposées à l'importation en France. Hier terre de prospérité, le Hainaut a été marqué durant la seconde moitié du XXe siècle par la fermeture des mines et la délocalisation de nombreuses entreprises œuvrant dans des secteurs traditionnels (sidérurgie, faïencerie, textile), engendrant des situations de grande pauvreté. (...) Les paysages portent également l'empreinte de l'histoire industrielle : friches et terrils se mélangent aux espaces naturels et aux zones urbaines, donnant au territoire une forte identité : trace du passé à camoufler, voire à gommer pour certains, patrimoine à préserver et valoriser pour d'autres. » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 5-6)

En résumé, malgré un héritage commun, nous pouvons dire du territoire du Hainaut Franco-belge qu'il voit ses territoires engagés « *dans des reconversions dont les modalités et les degrés d'avancement sont variables.* » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 8) Le Hainaut franco-belge se distingue notamment dans ses dynamiques démographiques à la suite de la fermeture de l'activité minière de part et d'autre de la frontière :

« (...) le Hainaut belge se porte, dans l'ensemble, mieux que le Hainaut français. Entre 1990 et 2007, alors que le Hainaut français a continuellement perdu des habitants (-2% de population entre ces dates), le Hainaut belge a connu une croissance démographique continue, bien que modérée (+1.5%). A l'échelle belge, le Hainaut est cependant en croissance démographique plus faible que le reste de la Wallonie. » (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 8)

2.2.2. Cartographie de l'exploitation du charbon

Nous avons vu que le périmètre de la Province du Hainaut belge comprend notamment les villes wallonnes de Mons, Tournai et de Charleroi.

Dans la figure 27, nous pouvons voir l'étendue du bassin minier de notre étude par rapport aux autres bassins miniers du Nord de l'Europe. Au niveau de l'exploitation minière, le périmètre du Hainaut belge s'étale du Borinage en passant par la région du Centre jusqu'aux alentours de Charleroi (fig.27 à gauche).

Sur la carte suivante, nous avons superposé le périmètre approximatif du Hainaut franco-belge (en trait rouge) au périmètre du bassin minier (en gris) traversant la France et la Région Wallonne (fig.27 à droite). La zone objet d'étude s'étend de Valenciennes à Mons.

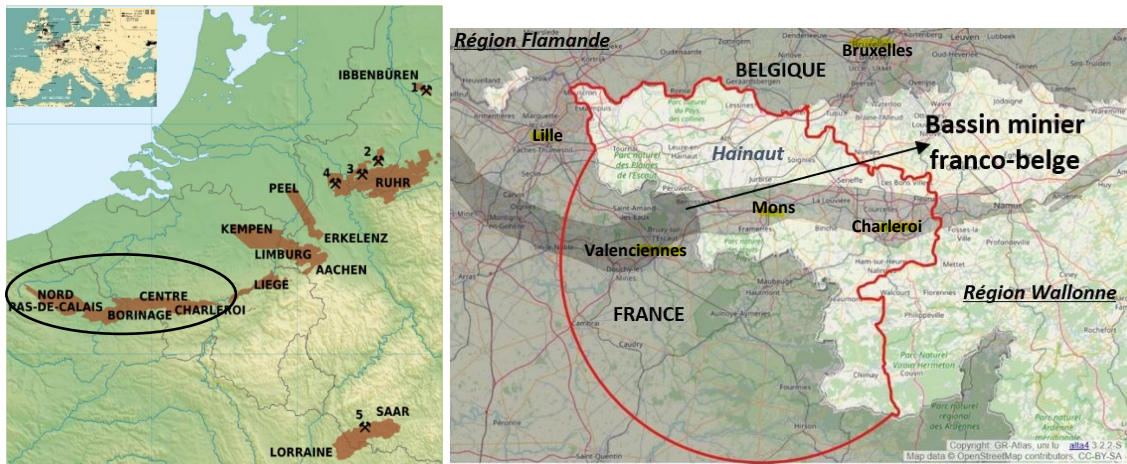


Figure 27: à gauche, Les territoires couverts par l'activité minière en France, en Belgique, aux Pays-Bas et en Allemagne. Source : (Erren, 2011) <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CoalDNLBF.png> consulté le 20 juin 2019 / à droite, carte avec périmètre approximatif du Hainaut belge et français – contour dessiné par l'auteure (Support : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur <https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852¢erY=6583266.97324553&sca le=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110> et sur <https://qr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87>

A titre indicatif, ci-dessous une carte des années 1950 où nous pouvons apercevoir les appellations des différents tronçons de l'exploitation du charbon. Nos investigations pour la partie terrain se concentreront à proximité de la frontière franco-belge c'est-à-dire sur la portion « du Nord » ainsi que le segment du « Couchant de Mons » (voir la portion encadrée sur l'image). Pour l'état de l'art, nous considérons l'ensemble du bassin minier franco-belge et on fera d'ailleurs référence à des exemples situés en dehors du Hainaut.

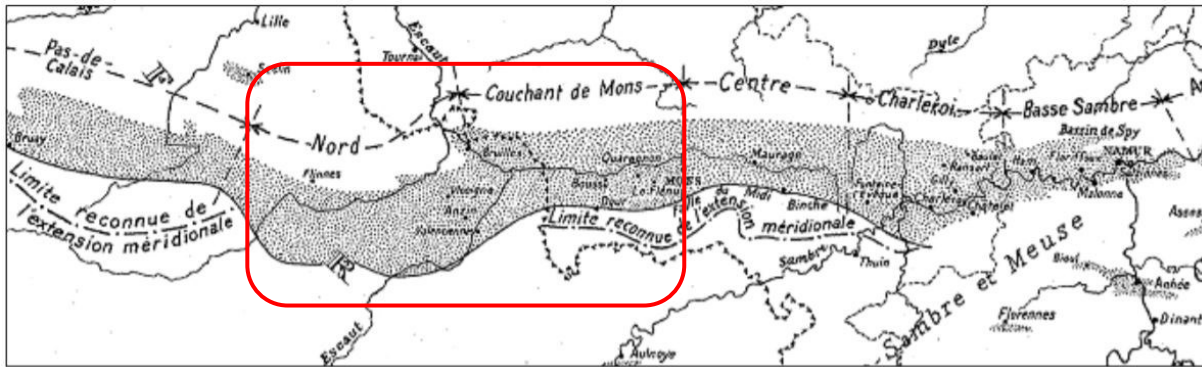


Figure 28: Carte du bassin du Hainaut franco-belge (Source de base Delmer & Graulich, 1954 copiée depuis le power point « Panorama des anciens bassins d'exploitation belges et problématique d'après-mine » pour les Journées techniques belgo-françaises sur l'après-mine de 22 février 2018 du Professeur Jean-Pierre Tshibangu UMONS, page 12 – consulté le 1er septembre 2020 sur http://sbqimr-bviqrm.be/wp-content/uploads/2018/05/02_Tshibangu.pdf)

Dans les paragraphes suivants, nous allons décrire les deux territoires d'étude inscrits au sein du bassin minier, notamment le nord de la France et le Borinage en Belgique.

2.2.3. Description des territoires du bassin minier du Nord de la France

Le bassin minier du Nord – Pas de Calais (fig. 29) rassemblant 1 200 000 habitants (*Portrait socio-économique du bassin minier*, 2018, p. 5), a une envergure de 100⁸² kilomètres et s'étire sur 15 kilomètres (Melin, 2013). La densité de population est élevée « (plus de 660 habitants/km²) » (*Portrait socio-économique du bassin minier*, 2018, p. 5). Le bassin minier du Nord – Pas de Calais est considérée comme une « conurbation minière » composée d'un réseau de petites villes et de villes de taille moyenne, [...] [principalement due] à la faiblesse du poids démographique des villes-centres par rapport à leur périphérie » (*Portrait socio-économique du bassin minier*, 2018, p. 6).

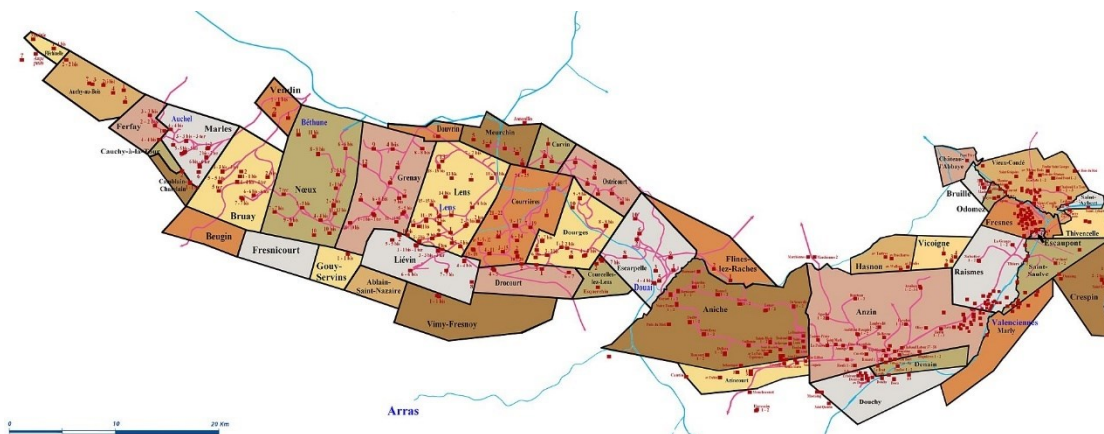


Figure 29 : Carte du bassin minier du Nord de la France (« Compagnie des mines de Lens », 2021)

⁸² Autres chiffres : « Long de 120 kilomètres d'est en ouest sur une largeur de 12 kilomètres et une profondeur pouvant atteindre 1,2 kilomètre » (Fiori et al., 2020, p. 5)

Le bassin minier s'est implanté de manière inhabituelle dans le sens où ce sont les concessions qui ont pris la main sur l'aménagement en s'implantant souvent sur plusieurs communes et ce, en ayant peu de liens avec les bourgs existants puisque tout était organisé au sein des concessions afin que la main-d'œuvre reste sur place (logements, services, potagers, ...) (Céleste, 2020; Mortelette, 2020; Prost & Monsaingeon, 2020). Sur ce territoire, on recense 29 nationalités (*Engagement pour le renouveau du bassin minier*, 2017, p. 8). Il y a ainsi une communauté minière et une non intégration avec l'existant :

« (...) en 1952, le géographe Max Sorre, analysant le « complexe physionomique » des sites miniers du Nord-Pas-de-Calais, décrivait à la fois le rôle de la « communauté de travail » dans l'unité renforcée des cités ouvrières et le « fossé moral » créé entre des populations pourtant spatialement proches, « celles des mines et celles des villages, des villes, et des fermes ». » (Fiori et al., 2020, p. 1-2)

Démarrée en 1720 (Fiori et al., 2020, p. 5), la dernière activité minière s'est arrêtée à Oignies le 21 décembre 1990 (Melin, 2013). Après une période de gloire, l'activité s'essouffle par manque de rentabilité (Melin, 2013) « et laisse [la place à] un territoire sinistré (Rabier, 2002) [...] [avec] une situation économique catastrophique et un bilan social guère plus glorieux (santé, éducation...) (SGAR, 1995) » (Melin, 2013). Huc (2019) parle de « marasme économique ». « Le déclin de l'exploitation charbonnière à compter des années 1950 a profondément et durablement marqué le bassin minier économiquement et socialement. » (*Engagement pour le renouveau du bassin minier*, 2017, p. 4).

D'un point de vue démographique, il y a eu deux périodes d'évolution.

« La première, s'étendant de la fin du 19^{ème} siècle aux années 1960, est marquée par le développement de l'activité minière et en corollaire une croissance forte de la population. La seconde, liée à partir de 1960 à la récession de l'activité et à la fermeture programmée des puits, se caractérise par une chute démographique continue jusqu'aux années 2000. » (*Les travaux du pôle observation-prospective de la mission bassin minier - Diagnostic territorial du bassin minier*, 2013, p. 3)

C'est à partir de la deuxième période que les problèmes économiques et démographiques arrivent sur le territoire du bassin minier.

Ainsi de 1960 aux années 2000, le nombre d'habitants au sein du bassin minier est en chute importante. Depuis 2009, la croissance de la population est en baisse malgré un bon taux de natalité. Le territoire manque d'attractivité pour maintenir les habitants.

« (...) les communes du Bassin minier affichent, dans leur très grande majorité au niveau du cœur urbain minier, un solde migratoire apparent négatif (jusqu'à -2 % par an entre 2009 et 2014), que l'excédent naturel positif (naissances > décès), en lien avec un taux de natalité parmi les plus élevés de France métropolitaine, n'arrive pas à enrayer alors qu'il favorise la croissance démographique. » (*Portrait socio-économique du bassin minier*, 2018, p. 12)

Depuis lors, la nombre d'habitants se stabilise « *alors qu'elle progresse au niveau régional (+ 3 %). Ainsi, entre 2011 et 2016, le solde naturel (+ 0,4 % par an) compense le déficit migratoire (- 0,4 % par an). (...) chaque année, il y a davantage de départs que d'arrivées, surtout pour les 18-24 ans* » (Marot, 2019b, p. 1).

La situation du bassin minier est délicate :

« *Outre les difficultés liées à l'emploi, la population doit faire face à un grand nombre de difficultés sociales : ruptures familiales, scolarités courtes, maternités précoces, état de santé, accès difficile à un logement de qualité et à bas coût, précarité énergétique, etc.* » (Marot, 2019a, p. 2)

Nous avons souhaité illustrer la situation économique délicate avec quelques chiffres et sur diverses périodes. Tout d'abord, nous avons le tableau 4 comparant la situation de 2009 et de 2018. À la page suivante, un tableau montrera la comparaison entre le bassin minier et la région Hauts-de-France (situation de 2016 – Tableau 5).

	Situation en 2009	Situation en 2014
Densité	611 habitants/km ² (1999)	660 habitants /km ² (+49hbts/km² en 5 ans)
Les moins de 15 ans		20.3%
Les plus de 75 ans		8.3%
Ménages logés en HLM		24.1%
Chômage au sens de l'INSEE	13 à 20%	20.1%
Chômage des 15-24 ans	35 à 45%	42,9%
Taux d'activités des femmes	54% Lens et Valenciennes, mais mieux pour Artois et Béthune (presque 70%)	61,3%
Population sans diplômes		37,7%
Taux de pauvreté		+ de 20% voire 40%
Médiane du niveau de vie (unité de consommation par ménage)	16.000€/an	Moins de 17.500 euros par an (+1500€/an)
Foyers non imposés sur les revenus	Plus de 60%	Environ 60%

Tableau 4 : Comparaison entre 2009 et 2014 (2018) de quelques chiffres⁸³ sur le bassin minier du Nord de la France

Au sein des cités minières, les revenus sont très faibles. En 2014, il y a environ 60% des ménages qui ne sont pas imposés sur les revenus alors que la moyenne en France métropolitaine est à 46,4 % (*Les travaux du pôle observation-prospective de la mission bassin minier - Diagnostic territorial du bassin minier, 2013, p. 17*).

« *Entre un tiers et la moitié des 78 000 logements actuels, représentatifs de tous les âges de cette épopée industrielle, répartis dans 563 cités minières, sont occupés par les mineurs retraités ou leurs ayants droit ; le reste, par des locataires, ouvriers ou chômeurs, aux revenus très modestes.* » (Raspiengeas, 2014)

⁸³ Les chiffres de 2009 et de 2014 du tableau ci-dessus proviennent des travaux de la Mission Bassin Minier réalisés respectivement en 2013 et en 2018. Les chiffres de 2016 sont les derniers chiffres de l'INSEE à propos du bassin minier. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4214601#consulter> consulté le 11 avril 2022

Selon les dernières statistiques disponibles de l'INSEE, datant de 2016, la situation de ce territoire est toujours la même car il concentre de multiples fragilités sociales comme on peut le voir dans le tableau 5.

	Bassin minier	Hauts-de-France
Population au 1 ^{er} janvier 2016	1 258 936	6 006 870
Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2016 (en %)	-0,03	0,16
Part des moins de 20 ans (en %)	26,7	26,3
Part des 65 ans ou plus (en %)	16,8	16,9
Nombre d'actifs occupés au lieu de résidence	441 247	2 264 531
Nombre d'emplois au lieu de travail	389 728	2 115 049
Taux d'activité des 15 à 64 ans (en %)	68,6	70,9
Part d'actifs ayant un emploi dans la population des 15 à 64 ans (en %)	55,2	58,8
Taux de chômage au sens du recensement de la population (en %)	19,5	17,1
Taux de pauvreté (en %)	22,4	18,6
Niveau de vie médian (en euros)	17 483	18 982
Part des diplômés de l'enseignement supérieur (en %)	19,4	23,8

Tableau 5 : Comparaison des données de 2016 du bassin minier du Nord de la France avec les données régionales (Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4214601> consulté le 11 avril 2022).

Sur le tableau précédent, on peut lire notamment que le taux de pauvreté est de 22,4% alors la moyenne régionale est de 18,6%.

« La situation est malheureusement tout aussi tendue pour les jeunes actifs de 15 à 24 ans tant au niveau régional que dans le bassin minier. La région Nord - Pas de Calais présente un taux de chômage des jeunes de 32,9%, soit le taux le plus élevé en France métropolitaine (24,4%). (...) le cœur urbain du bassin minier présente majoritairement des taux de chômage supérieurs à 35%, voire 45%. » (Les travaux du pôle observation-prospective de la mission bassin minier - Diagnostic territorial du bassin minier, 2013, p. 6)

Le taux de chômage est élevé de manière générale, mais également au sein de la population jeune. La situation illustrée en 2013 par le diagnostic territorial de la Mission Bassin Minier, n'a pas vraiment évolué selon les dernières statistiques : « le *taux de chômage au sens du recensement reste élevé (19,5 %), bien supérieur aux niveaux régional (17 %) et national (14 %)* » (INSEE (2016) par Marot, 2019b, p. 2).

Le taux d'activité des femmes est faible dans le territoire du bassin minier français. Le corridor minier présente peu de cadres, mais bien un taux élevé d'ouvriers de par les anciennes activités industrielles (Mission Bassin Minier, 2013). « *L'activité des femmes [en 2017] est particulièrement faible (63 % contre 67 % en région)* » (Marot, 2019a, p. 2).

Malgré la réaffectation des friches industrielles qui se généralise, « *dans les quartiers anciens longtemps étroitement associés à une dominante minière ou industrielle, la désintégration de l'espace de travail pèse encore sur celle des espaces de vie* » (Chaline, 2018, p. 27). Par exemple, dans le Pas-de-Calais, les enfants et petits-enfants de mineurs « *ont du mal à s'insérer dans la vie professionnelle. Ils sont souvent confrontés à une grande*

pauvreté et se sentent exclus dans leur propre ville » (Huc, 2019). Ainsi, « *faute d'une relève de la base économique locale, les populations restantes sont au risque de marginalisation* » (Chaline, 2018, p. 27).

Alors, l'histoire a fait que le souhait initial était d'effacer les traces de cette activité jusqu'à la candidature au Patrimoine mondial de l'UNESCO :

« Après une période pendant laquelle prime la volonté d'effacement de cette histoire, émerge dans les années 2000 la candidature au Patrimoine mondial de l'Unesco, qui sera retenue en 2012 au titre de « paysage culturel, évolutif et vivant, exceptionnel par sa continuité et son homogénéité ». Ce label ne concerne pas l'intégralité du bassin minier mais 109 ensembles représentant plus de 1 200 éléments de patrimoine (cités minières, terrils, cavaliers, équipements sanitaires, sociaux et religieux, fosses et chevalements). » (Fiori et al., 2020, p. 5)

Dans le numéro 7 des Cahiers de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère (CRAUP) coordonné par Sandra Fiori, Béatrice Mariolle et Daniela Poli (2020) « (...) *trois articles sont consacrés au territoire du Nord et du Pas-de-Calais. Ce territoire tient une place importante dans la géographie des sites post-miniers du monde entier. Aucun site minier n'a fait l'objet d'une patrimonialisation Unesco de cette échelle* » (Fiori et al., 2020, p. 5).

L'appel à articles avait pour titre « *Réparer les territoires post-miniers : Approches territorialistes, paysagères, architecturales et artistiques* » où la volonté était de questionner la transition et la transformation de ces sites et de ces territoires fragilisés :

« Nés d'une économie sectorielle destructrice au plan écologique, les territoires de l'après-mine portent les stigmates d'un mode de développement qui n'est plus tenable, mais avec les effets duquel il faut encore composer. Territoires fragilisés, à la fois visibles et invisibles, souvent patrimonialisés, ils offrent des situations contemporaines où l'expérimentation des transitions vers une société post-carbone trouve particulièrement sa pertinence. Figures métonymiques d'un monde à réparer, ils sollicitent les analyses et contributions prospectives de nos disciplines de recherche : paysage, architecture, urbanisme. » (Mariolle et al., 2019)

Les anciennes cités minières ont besoin d'être étudiées car elles sont spécifiques : « *Les quartiers prioritaires situés dans les anciennes cités ouvrières des villes minières du nord et de l'est de la France, héritées de la période industrielle, se distinguent nettement des grands ensembles issus de la phase d'urbanisation de l'après-guerre* » (Avenel, 2009, p. 19).

Il y a ainsi sur le bassin minier, la concentration de plusieurs phénomènes : « *Territoire d'immigration, théâtre de luttes ouvrières, site d'extraction charbonnière de grande ampleur, il laisse donc aujourd'hui un patrimoine mémoriel et physique remarquable (...)* » (Fiori et al., 2020, p. 5).

Derrière cette volonté de réparer, de transformer et d'envisager le futur de ces territoires, il peut se cacher plusieurs aspects. Par exemple, parmi les articles présents dans le numéro

7 du CRAUP, trois types de réparation ont été identifiées : « *réparation par transformation, réparation par actualisation et réparation par réconciliation* » (Fiori et al., 2020, p. 6).

La réparation par transformation peut s'aborder notamment au travers du tourisme, du paysage, de l'énergie, mais aussi par le label « Evolutif et vivant » : « *L'inscription ne doit donc pas être perçue comme un obstacle au développement territorial* » (Mortelette, 2020, paragr. 23). Il s'agit aussi de « *répondre aux enjeux d'un processus plus apaisé et plus qualitatif de transformation du territoire pour les années à venir* » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 20).

La réparation par actualisation se conçoit par l'analyse typo-morphologique du territoire et en considérant la réparation par projet de cohérence d'ensemble et en considérant également le territoire réellement comme un « *patrimoine évolutif et vivant* » (Céleste, 2020). « *« Réparer » ne peut donc être le fruit d'une action isolée mais de la conjonction d'actions coordonnées agissant par petites touches, d'autant plus que chaque portion de territoire a sa propre identité au plan morphologique, social et économique* » (Céleste, 2020, paragr. 46).

La réparation par réconciliation consiste à remédier à une situation défavorable pour les habitants de ces territoires en trouvant des points de médiation notamment autour de la patrimonialisation et de la participation à des projets pour le futur du territoire. « *En s'apparentant à un processus de construction sociale et plus seulement à une pratique technique ou à un processus de transformation économique, les opérations de réparation prennent un tout autre sens favorisant les outils de projet de coproduction avec la communauté locale et les techniques participatives* » (Fiori et al., 2020, p. 8).

Ces auteurs nous recommandent ainsi de « *lire différemment la notion de patrimoine vivant : non plus comme outil d'encadrement pour faire perdurer une activité historique structurelle, mais comme support pour inventer une nouvelle activité et un nouveau mode de vie* » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 4).

Nous avons choisi d'aborder ces thématiques différemment et selon quatre aspects que nous allons développer ci-dessous : la rénovation du bâti, la résilience du territoire, certains acteurs clés du bassin minier et enfin la patrimonialisation et l'UNESCO.

2.2.3.1. La rénovation du bâti

La grande part (99%) du bâti relatif au patrimoine minier concerne les maisons des mines (fig. 30) par rapport aux composants néo-naturels, aux équipements et aux édifices techniques (Prost & Monsaingeon, 2020). La rareté des trois autres types par rapport à l'habitat doit aussi pousser leur conservation, mais peut-être que la tâche de conservation est plus ardue au niveau des maisons :

« Ces maisons appartiennent majoritairement à des bailleurs sociaux, mais certaines d'entre elles entrent régulièrement dans le parc privé. Que ces maisons soient habitées par des propriétaires ou des locataires, s'y sentir chez soi induit bien souvent une appropriation qui se traduit par une modification de l'habitat : on adapte son logement à son goût pour s'y reconnaître et s'y sentir bien. Or, dans le cas d'un bien inscrit au patrimoine mondial, dont il faut préserver l'authenticité et l'intégrité, toutes les modifications ne sont pas les bienvenues ou doivent obéir à certaines exigences et normes. » (Mortelette, 2020, paragr. 24)



Figure 30 : Bâtiments miniers devant le site minier d'Arenberg Creative Mine à Wallers (Valenciennes)
Sources: Photos de l'auteure (2018)

« Au sein d'une même cité, certaines maisons appartiennent aujourd'hui aux bailleurs et d'autres à des particuliers, ce qui pose évidemment un souci de périmètre d'intervention lors des projets de réhabilitation, et donc in fine de cohérence et d'homogénéité de traitement. » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 6)

Il apparaît ainsi dans les extraits ci-dessus que les propriétaires sont multiples ce qui rend moins évidente une rénovation cohérente sur l'ensemble.

Or, une partie de ces auteurs a manifesté l'intérêt de considérer les territoires miniers dans un ensemble cohérent. Cette échelle d'analyse était manquante comme on le lit dans l'extrait suivant :

« L'appréhension et les outils pour aborder l'échelle intermédiaire entre le territoire et l'architecture manquaient en 2017 : une échelle adaptée à la cohérence des quartiers miniers, des espaces publics et des jardins, des volumétries, implantations et extensions des bâtiments. » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 8)

Prost et Monsaingeon ont ainsi travaillé pour mettre au point un outil facilitant la décision sur la rénovation, la reconversion et le remembrement du bâti et ce au travers de scénarios. Sur la figure suivante 31, ces auteurs ont illustré diverses situations sur deux objets : d'une part, sur une fosse et le territoire autour, d'autre part, sur une cité minière. Sur chacun de ces objets 5-6 scénarios sont proposés dont certains sont barrés car ils ne s'avèrent pas être une bonne option pour le futur du site. Par exemple, pour la première situation, il faut

absolument éviter la non intervention car cela mènerait à l'abandon du site avec une dégradation continue. Dans le deuxième objet, le mauvais choix serait de laisser faire la rénovation au cas par cas selon des maitres d'ouvrages différents et des temporalités différentes. Cette manière de faire entraîne un risque de perdre la lecture de cohérence. Il faut plutôt avoir une philosophie commune au sein de la cité et agir avec un projet mûrement réfléchi. Dans ce cadre-là, il est envisagé d'éventuellement procéder au remembrement afin d'aérer certains espaces (voir les deux derniers scénarios de l'exemple de la cité d'habitation ainsi que l'image centrale).

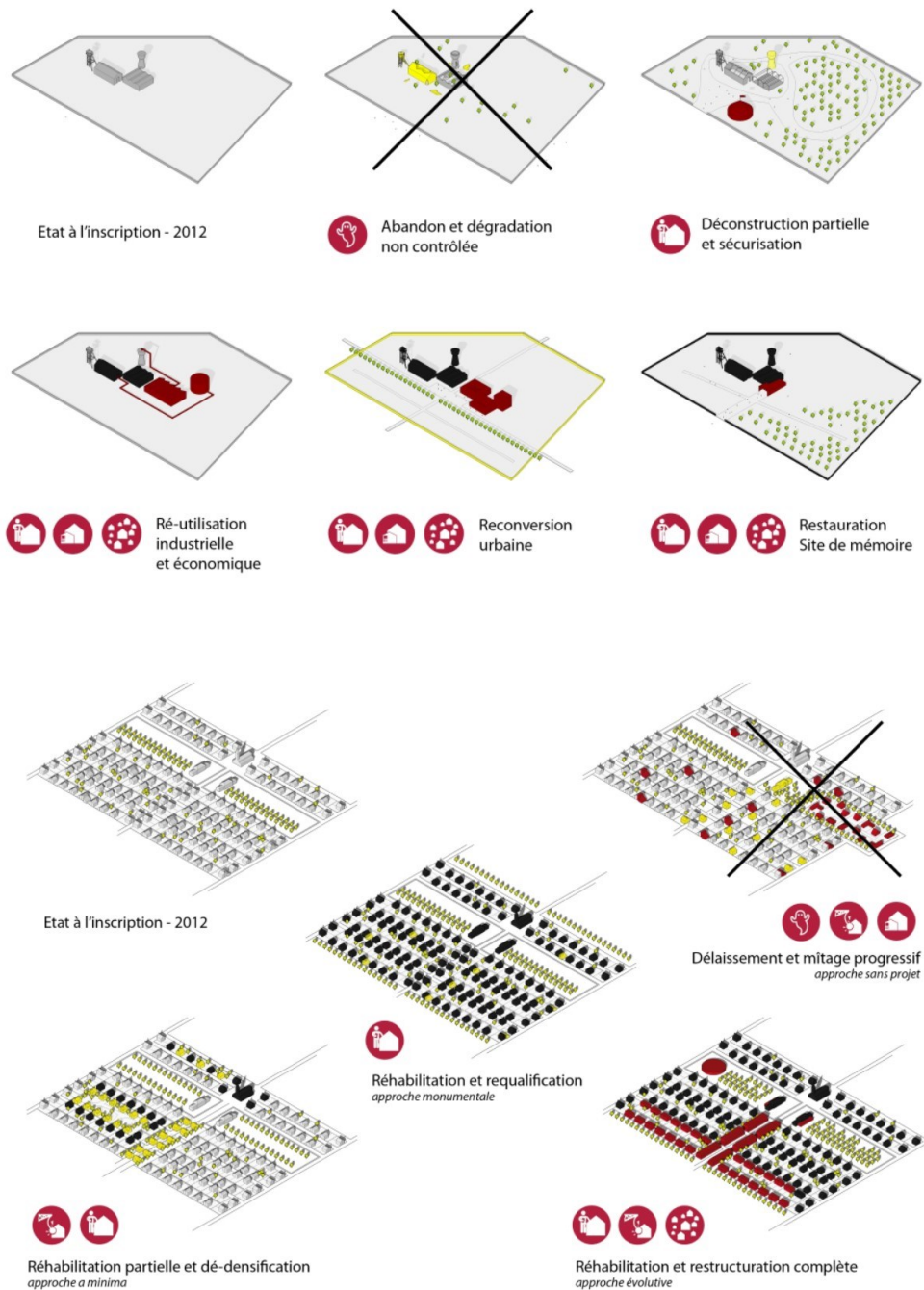


Figure 31 : Axonometries des types de postures de projet pour le cas d'une fosse et d'une cité minière « (gris = existant, noir = restauration soignée, rouge = construction neuve, jaune = démolition) » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 18)

Selon ces auteurs, il s'agit de faire respecter la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du territoire (Prost & Monsaingeon, 2020).

« Ph. Prost et L. Monsaingeon (...) souhaitent démontrer (...) qu'habiter dans un lieu patrimonial présuppose un certain rapport à la fois à l'espace et au temps, entre le temps long des bâtiments, celui des matériaux ou encore celui des usages, alors que l'inscription au patrimoine mondial est encore souvent perçue comme subie par les habitants du territoire. » (Fiori et al., 2020, p. 7)

De cette manière, selon Prost et Monsaingeon, il faut également prendre en compte le rapport au temps et à l'espace. C'est ce qu'ils ont illustré dans la figure suivante 32 où on voit qu'un mandat politique dure 6 ans, que le bâti dure bien plus longtemps. Et donc la vision politique de conservation doit surpasser la durée d'un mandat et doit se matérialiser dans des schémas adaptés et suffisamment précis.

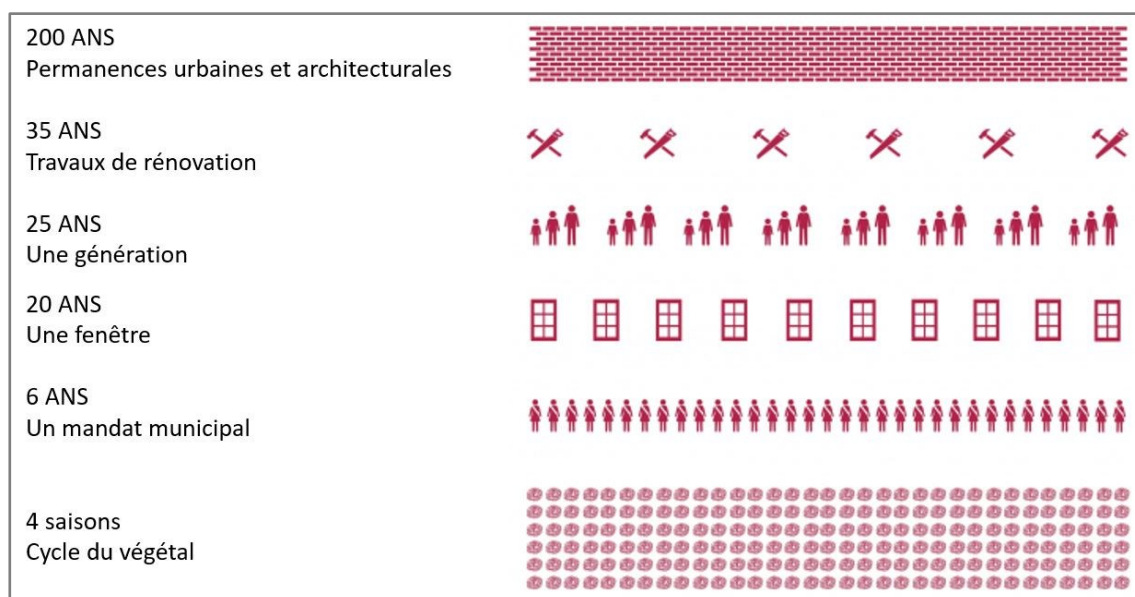


Figure 32 : Schéma des différents cycles et temporalités à l'œuvre sur le territoire du bassin minier (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 14)

« La forte présence de l'habitat minier en particulier, petit patrimoine vernaculaire, vivant et habité, interroge sur la compatibilité du processus de conservation qui vise à arrêter le temps, avec la nécessaire adaptation inhérente au fait de l'habiter. Un paradoxe apparent, dont la résolution n'est possible que par le biais d'un projet architectural fin et adapté, à même de concilier patrimoine et création, préservation de l'histoire et projection dans le futur. » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 3)

Suite à ces paragraphes, il en ressort que ce n'est pas si simple de rénover le bâti et de surcroît les maisons des mines et ce, en raison de la multiplicité de propriétaires comme déjà évoqué, mais aussi en raison de l'insalubrité (notamment via le taux d'humidité élevé) et/ou par le coût important qu'implique la nécessaire rénovation énergétique. Ce coût sans subventions est difficile à supporter aussi bien par le propriétaire privé, mais aussi par le bailleur.

« Si les quartiers d'habitation constituent la part « vivante » du bassin, il n'en demeure pas moins qu'il faut craindre pour l'avenir de beaucoup d'entre eux : ils sont souvent inhabités, murés, aux motifs de leur insalubrité (l'humidité), qu'ils ne sont que des « passoires thermiques » et que toute remise aux normes n'entre dans aucun équilibre économique. (...) Le rapport Préfiguration d'un contrat partenarial d'intérêt national pour le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais souligne d'ailleurs la profonde contradiction entre le respect de ce patrimoine et le coût de sa réhabilitation que les bailleurs ne peuvent prendre en charge sans l'aide des collectivités. La question énergétique est souvent au cœur de la problématique et condamne les anciens quartiers miniers à moins que des moyens financiers importants ne viennent au secours de leur préservation. » (Céleste, 2020, paragr. 31-33)

Dû à un parc de logements anciens, les territoires miniers doivent subir une rénovation énergétique ou une amélioration envers la réduction de leurs consommations pour en préserver les ressources et pour en améliorer le pouvoir d'achat.

Dans ce cadre, le laboratoire DeVisu (devenu LARSH depuis septembre 2021) de l'UPHF (Université Polytechnique Hauts-de-France) a pu bénéficier d'un financement ADEME-Région pour le Projet SAPERLO « *Solutions Adaptées pour la Performance Environnementale des Logements Ouvriers* », entre 2011 et 2014. Ce projet a permis d'élaborer un outil d'aide à la conception de solutions techniques performantes en rénovation d'une typologie d'habitat caractéristique de la Région. Une thèse de doctorat⁸⁴ a d'ailleurs été soutenue sur ce sujet en décembre 2016. Tous ces travaux s'intéressent aux performances techniques de l'enveloppe en essayant de répondre aux exigences de confort thermique de l'habitat, à partir de la perception du confort des occupants.

Par ailleurs, nous pouvons brièvement montrer d'autres exemples : deux cas de rénovation urbaine et un cas de reconversion de site minier.

⁸⁴ Maxime Quentin, *Approche info-communicationnelle des opérations de réhabilitation de l'habitat*, soutenue le 16 décembre 2016 à Valenciennes.

Rénovation urbaine

Il y a eu 5 cités-pilotes de l'UNESCO. Ces 5 cités sont représentées sur la carte suivante.



Figure 33 : Localisation des 5 cités-pilotes UNESCO (Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier, 2017, p. 10)

Voici un premier exemple de rénovation urbaine :

« (...) à Pecquencourt, la cité Lemay et ses abords, où a été conduite une vaste opération de réhabilitation de logements et de recomposition des espaces et équipements publics. (...) [Il est possible de] constater sur place les effets positifs de ces investissements, pour l'attractivité des lieux comme pour la qualité de vie et le pouvoir d'achat des habitants. » (Philippe, 2018, p. 3)



Figure 34 : Photos de la cité minière de Pecquencourt prise par l'auteure en juillet 2018

Comme second exemple pour la rénovation urbaine des cités minières, nous avons sélectionné la cité Bruno (fig. 35). Cette dernière est une des 5 cités pilotes à avoir été rénovées. L'inauguration s'est déroulée en octobre 2017. La cité Bruno à proximité de Dourges, située entre Lens et Douai a eu l'occasion de profiter du classement du Bassin Minier au Patrimoine Mondial de l'UNESCO pour imaginer un projet innovant de rénovation en alliant le respect des valeurs patrimoniales, une démarche de développement durable, mais aussi un accompagnement réel des locataires et des propriétaires. En effet, il a été inspirant pour lancer l'ERBN⁸⁵ (2009-2019 *l'odyssée d'un territoire ! 10 ans de transformation autour de l'arrivée du Louvre-Lens*, 2019, p. 37).



Figure 35 : La cité Bruno, plus ancienne cité-jardin de France, classée à l'UNESCO⁸⁶ (2021)

« Grâce à la rénovation de la Cité Bruno, les habitants jouissent aujourd'hui de maisons mieux isolées, plus lumineuses, plus confortables, mieux adaptées aux modes de vie actuels et futurs... le tout dans un environnement faisant la part belle aux espaces verts et aux lieux de rencontre » (Inauguration de la Cité Bruno rénovée à Dourges Cité-Jardin exceptionnelle du Bassin minier Patrimoine mondial de l'UNESCO, 2017, p. 1)

⁸⁵ Engagement pour le renouveau du bassin minier

⁸⁶ Source de la photo : <https://www.weekend-en-hautsdefrance.com/la-cite-bruno-de-dourges/> consulté le 25 février 2022

Reconversion de site minier

Sur le site minier d'Arenberg (fig. 36), la reconversion est dédiée à la recherche et à l'image. En effet, sur ce site patrimonial, outre l'office du tourisme de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut, il y a l'implantation du laboratoire de recherche DeVisu dorénavant refondu dans le LASRH de l'UPHF. Il y a également une portée sur les médias numériques et la pratique audiovisuelle. Un nouveau bâtiment a été construit sur le site : le LEAUD, salle polyvalente de projection et d'exposition (*Rénovation du site minier de Wallers Arenberg en un lieu dédié à la pratique audiovisuelle - SKOPE, s. d.*).



Figure 36 : Site minier d'Arenberg Creative Mine à Valenciennes (Photos de l'auteure, 2018)

2.2.3.2. La résilience du territoire

Tout d'abord, il faut souligner la particularité liée à la « diversité et à la richesse des cités minières si longtemps décriées. [...] ces écoquartiers de fait [...] apparaissent offrir des perspectives d'avant-garde au regard des enjeux contemporains » (Céleste, 2020, paragr. 9). La figure 37 illustre la diversité des implantations et la richesse d'aménagement.

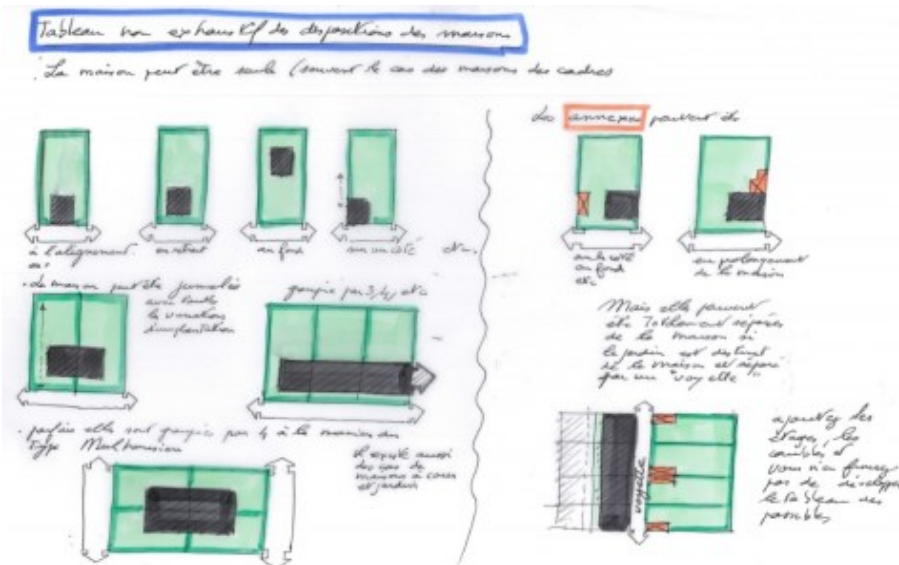


Figure 37 : Les typologies des maisons minières par Patrick Céleste (2020)

En effet, il est possible de composer la résilience sur trois échelles grâce à cette morphotypologie, mais aussi grâce au paysage minier alentour : (i) échelle du logement minier avec son jardin, (ii) l'échelle du quartier c'est-à-dire l'échelle de la vie sociale et du quotidien et (iii) l'échelle du site minier dans son ensemble avec son paysage.

« (...) les potentialités d'adaptation contemporaine de la maison minière sur sa parcelle sont particulièrement significatives, elles offrent une alternative que nous qualifions « d'avant-garde » aux discours vertueux d'un nouvel habitat écologique. Ces politiques de réparation peuvent se décliner à trois échelles en veillant à ce que chacune intègre une vision globale et concrète : l'échelle du territoire et de son paysage, l'échelle de la vie quotidienne (le quartier, la cité...) et celle enfin de la maison. » (Céleste, 2020, paragr. 44-45)

A titre d'exemple, Loos-en-Gohelle à proximité de Lens est un modèle réussi de reconstruction du territoire où la réflexion a porté sur différentes échelles de la plus globale à la plus locale en passant par le Louvre-Lens, par l'implantation de pépinières, en mettant de nombreuses ressources à dispositions de la population locale et par les liaisons paysagères et cyclo piétonne instaurées (Caron, 2017; Céleste, 2020). *« Le paysagiste Michel Desvigne, par le biais d'une chaîne des parcs et d'un emboîtement des échelles, a proposé de transformer « l'archipel noir » du bassin minier en un « archipel vert » » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 12).* C'est ce qui est illustré dans la figure 38.



Figure 38 : Chaîne de Parcs autour de Lens (Céleste, 2020)

La fermeture de l'activité minière à Loos-en-Gohelle a marqué le territoire comme partout ailleurs dans le bassin minier, mais ce territoire a pu remonter la pente : *« Pourtant de ce choc initial naît un processus de résilience qui va transformer la ville et ses habitants, radicalement » (Perdrigeat, 2016, p. 81).*

En effet, Loos-en-Gohelle porté par le durable depuis 25 ans de par la force de deux figures politiques a permis de sortir ce territoire du déclin du à l'arrêt de l'activité minière (Melin, 2013) :

« En voulant rompre avec l'inertie caractéristique du bassin minier après 270 ans d'exploitation charbonnière, les maires successifs ont peu à peu induit un changement de mentalité, à la fois parmi la population, chez les élus et les techniciens. Ils ont aussi impulsé un intérêt aux différents échelons de décision régionale et entamé des échanges au plan international. » (Melin, 2013, p. 65)

Un processus innovant qui se traduit par de la participation citoyenne et la mise en place d'une charte, existait déjà en 2000 comme on peut le découvrir dans l'extrait suivant :

« Des questionnaires sont envoyés aux habitants, des réunions de quartier sont organisées afin de qualifier les besoins véritables (...) sur leur vie, leurs attentes, leur environnement direct. (...) une Charte du cadre de vie est officialisée en 2000. (...) Elle inscrit noir sur blanc cette méthode nouvelle de gouvernance collective, motrice de la résilience locale : l'implication des habitants, pilier fondamental du projet de ville durable. (...) La démocratie d'exercice n'est pas chose innée. Elle se pratique et s'apprend. » (Perdrigeat, 2016, p. 81-82)

C'est aussi au travers de ces actions que Loos-en-Gohelle est dite « ville en transition » ; « Un fourmillement d'initiatives qui redonnent du sens à l'action publique, rehaussent la légitimité du politique et favorisent le lien social » (Perdrigeat, 2016, p. 82).

Il faudrait encore trouver un moyen de généraliser ces initiatives comme cela est indiqué dans l'extrait ci-dessous.

« Cependant ce « débordement créatif » montre ses limites. La taille de la commune, modeste avec ses 7 500 habitants, et les moyens financiers qui vont avec, les problématiques sociales persistantes – chômage, santé, montée de l'intolérance – l'isolement relatif des leaders en avance dans un bassin minier encore sous l'emprise des séquelles de l'histoire économique et sociale, sont autant de freins à la généralisation des initiatives. » (Melin, 2013, p. 66)

A Loos-en-Gohelle, malgré toutes les initiatives mises en place sur le territoire, la situation reste difficile. Des actions pour améliorer cette situation doivent encore être menées pour les habitants. « Les difficultés sont nombreuses et les enjeux éducatifs massifs quand près de 16 % de la population est au chômage » (Perdrigeat, 2016, p. 83).

C'est pourquoi, les acteurs et les dispositifs territoriaux restent incontournables pour offrir plus de résilience et de soutien à ces territoires fragilisés.

2.2.3.3. Les acteurs et quelques dispositifs territoriaux

Parmi les acteurs, nous pouvons évoquer rapidement la mission bassin minier (MBM) et les bailleurs sociaux. Parmi les dispositifs territoriaux, nous exposons l'engagement pour le renouveau du bassin minier (ERBM), les zones franches et la reconnaissance UNESCO.

MBM

La Mission Bassin minier est un acteur clé pour le bassin minier du Nord de la France et qui au travers de ses multiples interventions et champs d'action permet de contribuer à la résilience de ce territoire.

« *La Mission Bassin minier, outil d'ingénierie et de développement d'aménagement du territoire, est depuis 2013 la structure partenariale de gestion du label Unesco et exerce localement un rôle majeur (...)* » (Fiori et al., 2020, p. 5). La MBM réalise des diagnostics (Alessandri, 2012). Le territoire est celui du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, mais son action rayonne à plusieurs niveaux : national, européen et international. La MBM lègue son expertise et ses connaissances (*Présentation de l'association - Mission bassin minier*, s. d.). Sur leur site Internet, des conseils et des études sur la conservation du patrimoine sont consultables.

Dans un autre registre, on peut y trouver des explications sur les projets démonstrateurs au niveau des cités minières, mais aussi sur la trame verte et bleue que ce soit par la chaîne des parcs ou la chaîne des terrils ou encore des informations touristiques via la mobilité douce en lien avec la nature et le sport.

Les bailleurs sociaux

Les bailleurs sociaux disposant d'un nombre important de maisons des mines constituent des acteurs clés pour le futur du territoire minier.

A cet égard, SIA habitat ferait part de résilience à propos du territoire du bassin minier, c'est du moins ce qui transparaît dans le titre d'un article paru sur le site d'Habitat en Région, le 27 mai 2019 dont le titre est « *SIA habitat : accompagner la résilience* ».

Afin de mieux exposer leur point de vue de la vulnérabilité du territoire, nous intégrons un extrait de cette publication. « *Le bailleur investit massivement dans son patrimoine minier et écrit une ambition d'intervention tournée vers l'Habitant, et non plus seulement vers l'Habitat* » (Habitat en Région, 2019). SIA par leur démarche Co&Sia prévoit « (...) *d'accompagner la résilience des habitants, notamment en améliorant leur pouvoir d'achat de façon active* » (*Ibid.*). Ce dispositif intègre un coaching adapté à l'habitant.

Dans un article daté au 18 mars 2018 à propos de SIA Habitat, nous avons sélectionné une phrase qui appuie l'idée d'un accompagnement et de l'habitant expert. « *L'objectif à long terme est de mettre les habitants en position de décider et d'agir, en intégrant la logique de leur environnement, grâce à un accompagnement semi-professionnalisant et valorisant* » (Habitat en Région, 2018). Il s'agit encore une fois d'un objectif de SIA habitat.

Selon Richard Defretin, responsable Recherche et Innovation chez Sia Habitat « (...) *l'expérience préfigure bel et bien le futur de nos métiers* » (Habitat en Région, 2019). Il indique ainsi que l'expérimentation (urbaine et sociale) est à la base des politiques urbaines à mettre en place dès aujourd'hui pour plus de cohésion sociale dans les territoires.

Maintenant que nous avons exposé brièvement les acteurs, tournons-nous vers les dispositifs territoriaux.

ERBM

L'engagement pour le renouveau du bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais a pris forme en mars 2017, période durant laquelle un ensemble d'acteurs s'est mis autour de la table pour envisager un nouveau souffle sur le territoire minier. Il s'agit d'un engagement sur 10 ans prenant fin en 2027 (Philippe, 2018).

L'engagement ERBM pense également au travail des bailleurs sociaux (*Engagement pour le renouveau du bassin minier*, 2017, p. 8). Dans cet engagement, l'accent est mis sur la volonté de faire des « projets intégrés » entre les différents acteurs et les habitants. Les bailleurs sont encouragés à être souples au niveau de leur patrimoine immobilier dans le but de proposer des aménagements cohérents. Comme à Cuvinot (un de nos terrains d'étude dont la rénovation urbaine n'avait pas encore eu lieu en début 2020) où il était en effet prévu des échanges de patrimoine afin de rénover de manière plus cohérente les différentes parties des cités minières, mais finalement les bailleurs n'ont pas trouvé de terrain d'entente (Informations obtenues lors de la réunion de janvier 2020 au Centre social Le Phare).

Parmi les actions citées dans le document de presse à propos de l'engagement du renouveau du bassin minier (Philippe, 2018), nous pouvons y trouver des actions plus classiques comme favoriser le déploiement économique du territoire, mais aussi de redonner de la fierté aux habitants en métamorphosant leur cadre de vie et en pensant au secteur de la santé (dépollution, sport, aide alimentaire). Cet engagement vise également à amplifier les usages du numérique, à accompagner les populations dans leur développement social, économique et citoyen. « *Les services publics sociaux seront invités à expérimenter de nouvelles formes d'accompagnement à partir des projets qu'ils auront bâtis avec les habitants eux-mêmes* » (*Engagement pour le renouveau du bassin minier*, 2017, p. 8). Les activités et actions sont de divers types et cela va par exemple de la mise en place d'une épicerie sociale itinérante (Philippe, 2018, p. 11).

La volonté par EPCI⁸⁷ est de déboucher sur une mixité sociale dans le bassin minier (loi Alur – accès au logement et un urbanisme renouvelé) tout en s'approchant de l'ANAH (Agence Nationale pour l'amélioration de l'habitat) dans le but d'améliorer le logement privé.

Pour lutter sur le chômage de longue durée et s'inscrire dans la perspective énergétique numérique, des actions massives et locales sont mises en place comme la formation en « Bâtiments et systèmes énergétiques intelligents 3.0 » et l'accompagnement permettant la bonne intégration d'un nouveau salarié dans une entreprise durant les premiers mois de contrat. Cette dernière action a une efficacité de 77% (Philippe, 2018). Il s'agit par exemple de favoriser des actions pour le maintien à domicile des personnes âgées et l'éco-

⁸⁷ Etablissement Publique de Coopération Intercommunale est une institution de droit français qui élabore des projets communs pour des regroupements de communes.

construction avec l'aide des IUT⁸⁸ et de Cd2e⁸⁹ (*Engagement pour le renouveau du bassin minier*, 2017, p. 8).

Il faut noter que le déploiement économique sera aussi marqué par l'allégement fiscal sur investissement et innovations. C'est aussi un moyen que l'on rencontre au travers de l'outil des zones franches.

Zones franches - Projet de relance du territoire

Depuis janvier 2018, il y a eu le classement de 148 communes en zone franche de manière à permettre un redéploiement économique facilité par des avantages fiscaux et au niveau des charges sociales (Publication LinkedIn de Frédéric Motte du 4 janvier 2018 consulté le 14 mai 2019). Cela est en accord avec le code de l'engagement pour le renouveau du bassin minier (ERBM) signé en 2017 pour une durée de 10 ans pour permettre la rénovation des cités minières (*2009-2019 l'odyssée d'un territoire ! 10 ans de transformation autour de l'arrivée du Louvre-Lens*, 2019).

2.2.3.4. La patrimonialisation

La reconnaissance UNESCO et le risque de tendre vers une forme de marketing territorial ?

La reconnaissance au patrimoine de l'UNESCO est une opportunité pour les territoires. Cependant, si on n'y prend pas garde, il serait aisé de basculer vers une forme de marketing territorial ne profitant pas vraiment à la population locale.

« La promesse d'une réconciliation et d'une réparation que semblait porter initialement l'inscription Unesco est donc confrontée à une double injonction contradictoire : être un outil social en direction de la population locale et promouvoir un développement touristique qui l'empêche à ce jour de remplir entièrement son rôle pour le premier public visé. » (Mortelette, 2020, paragr. 33)

En outre, il pourrait apparaître une concurrence entre sites par le développement du tourisme notamment, mais pas seulement. En effet, il pourrait y avoir une mise en concurrence entre les franges du territoire qui sont rénovées en premier par exemple, où celles qui attendront longtemps la rénovation urbaine. Au sein d'un même territoire, il pourrait même être possible de créer des « injustices » entre les portions du territoire reconnus comme « patrimoine » et les autres cités vivant dans des conditions similaires d'habitabilité, mais n'étant pas prioritaires puisque ne faisant pas partie de la reconnaissance ou d'un plan de financement.

⁸⁸ Institut Universitaire Technologique

⁸⁹ Création Développement Eco-Entreprises - Facilitateur de l'éco-transition

« Il serait tentant de réduire le « monde marchand » aux acteurs et dispositifs de mise en tourisme d'un patrimoine. Ceux-là participent indéniablement à un marketing culturel et territorial. Pour autant, le monde marchand rapporté au patrimoine minier désigne surtout un espace de concurrence entre sites » (Broise, 2011).

Appropriation du territoire

Les habitants des cités minières peuvent se trouver parfois dans une situation de repli sur eux-mêmes (voire sur le quartier), mais sans pouvoir bénéficier des intérêts de la cité inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO. *« En effet, symboles de l'ancienne grandeur du territoire, mais aussi de son déclin, les marqueurs spatiaux miniers cristallisent des affects contradictoires, entre fierté et regret, et montrent des processus de deuil non entièrement achevés » (Mortelette, 2020, paragr. 4).*

Une ambivalence est perçue auprès de la population locale à propos du territoire minier et de sa reconnaissance de par le label UNESCO (Mortelette, 2020). *« (...) l'ambivalence sous-tendue par les processus mémoriels dans un contexte de gestion post-minière, entre capacités de résilience des communautés et survivance des conflits sociaux » (Fiori et al., 2020, p. 2).*

Le danger d'une patrimonialisation excessive par les « autres » et désemparée par les habitants pourrait survenir : *« Le danger d'une « fixation » du patrimoine sacralisée risque de conduire à une muséification qui finirait par déposséder les habitants du territoire où ils habitent pourtant » (Fagnoni, 2014, p.11-12).*

L'appropriation du patrimoine n'est pas reconnue ou investie par toute la population concernée. *« On retrouve ici une valorisation sans réelle appropriation du patrimoine, notamment à cause de valeurs négatives ou d'absence de valeurs spécifiques attachées à ce patrimoine selon un processus déjà mis en avant dans le cas du Havre par exemple » (Mortelette, 2020, paragr. 31).*

Mortelette a sondé ce que les visiteurs des sites pensent de l'inscription UNESCO. Plusieurs aspects sont identifiés. Il y a la nostalgie avec le rappel à la vie au temps des corons et de la mine où transparaissait la solidarité, l'entraide et la communication entre voisins.

« (...) les riverains qui évoquent le temps de l'exploitation comme une époque dorée où les choses étaient plus faciles, où les voisins se parlaient et s'entraidaient : « Maintenant il n'y a plus personne dans les rues, il n'y a plus d'animation. » [Ils] parlent d'un manque de respect croissant entre voisins, d'un manque de solidarité et de vivre-ensemble et regrettent une vie de quartier plus intense associée au temps où les mines étaient encore en activité. » (Mortelette, 2020, paragr. 30)

C'est cet aspect que met également en lumière Patrick Céleste : *« Au-delà d'un attachement empreint de nostalgie aux conditions de vie des mineurs et au cadre de leur vie quotidienne » (Céleste, 2020, paragr. 9) se pose une question intéressante en lien avec la patrimonialisation :*

« Alors que l'inscription au patrimoine mondial est encore souvent perçue comme subie par les habitants du territoire, comment décider de ce qui, au-delà des monuments historiques, constitue l'identité culturelle du bassin minier et fait patrimoine pour ses habitants ? » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 12)

Les répondants de l'étude de Mortelette ont un *« discours sur la nécessité de préserver le patrimoine ou de sauvegarder la mémoire [...] plutôt bien intégré par ces personnes qui affirment qu'il ne faut pas détruire les bâtiments et que ces contraintes contribuent à la création d'un « beau paysage » » (Mortelette, 2020, paragr. 27).*

Cependant, il apparaît aussi que les habitants des cités minières n'éprouvent pas toujours une identification de leur maison comme faisant partie du patrimoine. Or, comme le dit Veschambre (Maitre de conférences à l'Université d'Angers) en s'appuyant sur Glevarec *« l'identification au patrimoine confère dans le même temps un certain prestige, permet de se distinguer, de prendre sa place dans la ville et dans la société » (Veschambre, 2007, p. 1).*

L'article de Laudati (2018) sur la patrimonialisation cachée de l'architecture ordinaire donne des éléments de réponses à la question *supra* de Prost et Monsaingeon en évoquant la médiation entre le matériel et l'immatériel.

En effet, c'est aussi au travers des fêtes et des célébrations autour du patrimoine, mais pas seulement qu'il est possible de *« renouveler la territorialité des habitants en bouleversant les représentations qu'ils ont de leur espace vécu » (Mortelette, 2020, paragr. 9).* La fête remplit deux rôles : (i) celui de former une médiation entre le territoire et ses habitants au travers d'une (ré)appropriation du territoire et (ii) celui de consolider un sentiment d'appartenance entre pratiques et imaginaires réinterrogés (Mortelette, 2020).

« Ce sont les éléments qui participent à ce processus, et par là à l'appropriation des formes perçues et vécues, qui doivent être conservés pour garantir une continuité de l'esprit du lieu et la transmission de celui-ci aux générations futures : non seulement le sujet doit pouvoir continuer à trouver ses points de repère, à pouvoir s'identifier dans son cadre de vie, mais il faut que les éléments reconnus comme porteurs de l'identité spatiale puissent continuer à assurer cette fonction de témoin, de transmission... Ce n'est pas nécessairement la matérialité de l'architecture qui doit être conservée, mais à travers celle-ci la mémoire du lieu et des événements qui y sont liés. » (Laudati, 2018, p. 49)

Par ailleurs, pour continuer avec Veschambre, il ajoute que pour qu'il y ait patrimonialisation, le sens obtenu par un groupe pour un objet du patrimoine ne suffit pas, il est nécessaire de joindre la valeur économique à cet objet. Il parle même de *« construction de ressources »* lors des réhabilitations des bâtiments faisant partie du patrimoine. C'est justement par cette construction de la ressource patrimoniale que l'appropriation d'un objet patrimonial peut se manifester (Veschambre, 2007, p. 5).

C'est la raison pour laquelle, il serait judicieux que les politiques locales et les bailleurs sociaux prennent en charge une partie de la rénovation (si propriétaires particuliers) et de la rénovation totale s'il s'agit de locataires. Il faudrait aussi que les aides s'établissent dans les deux sens ...

Pour justifier cela, nous pouvons partir de la définition du processus de patrimonialisation de Veschambre (2007, p. 1) : « *un élément patrimonialisé, c'est à la fois un espace approprié et un point d'appui dans une logique d'appropriation d'un espace plus large* » (Veschambre, 2007, p. 5).

Pour expliciter ce passage, nous pouvons annoncer de l'intérêt pour les politiques locales et régionales, de faire susciter l'engagement et l'appropriation des habitants à leur habitat et cité reconnus UNESCO comme première étape à une patrimonialisation générale provenant de l'extérieur.

C'est la raison pour laquelle, il nous semble évident de commencer à créer / de déclencher « le sentiment de patrimoine » autrement dit l'appropriation de ces lieux auprès des habitants pour ensuite amplifier naturellement et progressivement une retombée positive sur le territoire (image de quartier, retour économique, ...).

Dès lors, pour que cette appropriation soit établie, il semblerait évident d'agir sur l'environnement vécu : logement et quartier. Cela peut passer aussi par une réhabilitation esthétique et énergétique du logement et par des actions multiples sur le quartier.

La réhabilitation esthétique et énergétique ainsi que l'intervention dans le territoire permettront *a priori* d'acquérir un sentiment de fierté et de valorisation par l'habitant.

Dépossession de l'habiter

Afin d'exposer les risques de dépossession de l'habiter qui agit à l'inverse de la patrimonialisation, nous proposons quelques éléments obtenus lors de la journée de découverte du centre social de Vieux-Condé⁹⁰ dans le cadre du projet RHS.

Selon les informations recueillies lors d'une journée de visite de Vieux-Condé organisé par le centre social de Vieux-Condé, nous avons retiré quelques informations intéressantes par rapport aux traitements social et urbain des cités minières : plus précisément, sur la cité Taffin⁹¹, cité minière rénovée il y a quelques années, les habitants n'ont pas bien vécus la rénovation. Sur ce quartier, il y a eu une grande requalification de l'espace public avec un visuel très qualitatif de la végétation. Certaines maisons pour lesquelles il y avait déjà eu des travaux avant le plan de rénovation urbaine n'ont pas pu bénéficier de nouveaux travaux durant cette période. Les habitants se sont plaints de l'augmentation des loyers suite à la rénovation et que dès lors, une certaine part des habitants a dû quitter le quartier. Au départ, la volonté du bailleur social était de prévoir les travaux au cas par cas selon les

⁹⁰ Le centre social nous a semblé assez dynamique lors de cette journée d'observation.

⁹¹ La cité est gérée par Maisons et Cités à environ 90%.

besoins des habitants en termes de logements. Au bout du compte, le bailleur social a proposé des types de projets qui ont été généralisés. En outre, certaines personnes isolées ou en couple ont dû quitter leur logement parce qu'il était devenu trop grand depuis le départ des enfants. Ces déménagements sont en quelque sorte subis même si dans un contexte de crise du logement, nous pouvons entendre la nécessité d'adapter la configuration du ménage au logement. Le dialogue avec les habitants et les bailleurs sociaux doit sans doute être rectifié.

Durant le processus de rénovation, il y a eu un accompagnement social pour ceux qui en avait besoin. Il existait aussi en parallèle un dispositif d'aide pour prendre le relai sur l'aspect de la gestion énergétique et les factures. Le centre social de Vieux-Condé a entrepris une action « mon écologie » qui n'a finalement pas rencontré le succès escompté. Le centre social a organisé des ateliers directement chez les habitants accompagnés de questionnaires en porte-à-porte.

Une habitante de la cité Taffin évoque, par exemple, qu'effectivement le quartier est plus joli et qu'il fait propre, mais pour les aménagements intérieurs, les promesses de départ n'ont pas été maintenues. Sa salle de bain a certes été rénovée, la surface a été réduite pour obtenir une chambre un peu plus grande. Pourtant pour cette habitante, elle ne souhaitait pas une chambre plus grande et préférerait avoir une salle de bain spacieuse que la petite salle de bain dont elle bénéficie aujourd'hui.

Les exemples précédents montrent que les travaux de rénovation sont vécus différemment en fonction du bailleur social, en fonction de la manière dont l'opération de rénovation s'est déroulée (concertation, opération tiroir, ...) et aussi en fonction du nombre et du niveau d'attentes des habitants.

« La répercussion du coût des travaux sur les loyers qui peut pousser les ménages les plus fragiles à quitter la cité : la plus-value apportée par les travaux réalisés dans les cités ne doit pas se faire au détriment de la population y résidant, mais leur apporter un meilleur cadre de vie et des logements décents, tout en proposant une nouvelle gamme de logements à de futurs locataires plus aisés permettant ainsi d'apporter de la mixité. Les premières expériences sur la cité Taffin à Vieux Condé ont pu laisser penser à un risque d'éviction sans que cela n'ait pu être valablement quantifié. Ce risque doit être autant que possible maîtrisé. Le changement de statut de Maisons et Cités, devenu organisme HLM au 1^{er} janvier 2014, devrait constituer une sécurité supplémentaire dans l'encadrement de la révision des loyers suite à des travaux de réhabilitation, par le biais de plusieurs obligations : concertation préalable des locataires, loyer plafond, hausse lissée dans le temps, analyse de l'équilibre économique par les préfetures. En outre, cet encadrement devrait encore être renforcé par la loi Egalité et Citoyenneté via le renforcement du lissage des hausses dans le temps après réhabilitation. Par ailleurs, les populations les plus fragiles restent, quoiqu'il en soit, protégées d'une

augmentation de loyer (ayant-droit, locataires sous plafond APL) qui est alors indirectement prise en charge par l'Etat. » (Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier, 2017, p. 44-45)

2.2.4. Description des territoires du bassin minier de la Wallonie en Belgique

Nous avons évoqué l'UNESCO et les reconversions des sites miniers côté français, nous ferons de même avec le côté belge.

Le 1^{er} juillet 2012, quatre sites miniers wallons (fig.39) ont été inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO : le Grand-Hornu (près de Mons dans le Borinage), Bois-du-Luc (à La Louvière dans la Région du Centre), le Bois du Cazier (à Charleroi) et Blegny-Mine (à Liège).

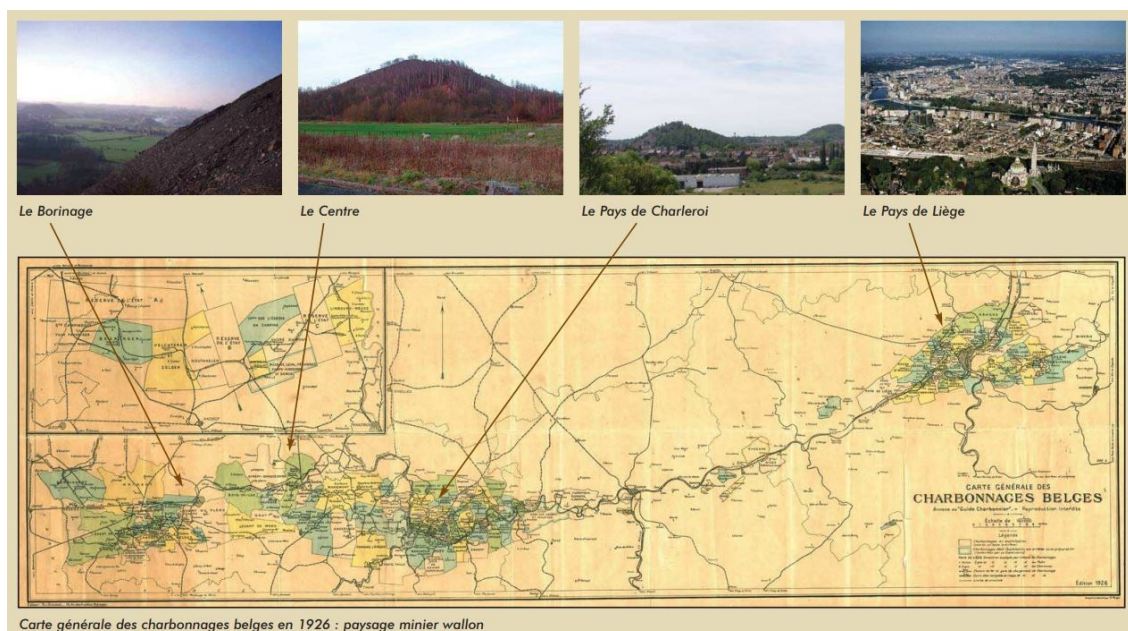


Figure 39: Carte de 1926 des charbonnages wallons et illustrations de quatre paysages miniers (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 6)

Les critères de la reconnaissance UNESCO pour ces sites sont doubles :

« Témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages. (...) Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine. » (Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 9)

Ces sites forment ensemble un microcosme significatif et un témoin industriel d'influence exemplaire.

« Les quatre sites condensent en effet sur un espace réduit tous les aspects du patrimoine minier, qu'ils soient technique, paysager, mémoriel, social ou architectural, et se complètent mutuellement. Ensemble, ils représentent un lieu de confluence culturelle qui a assimilé des apports (échanges de technologies, migrations d'hommes, transferts d'idées et circulation des savoir-faire) d'origines très diverses et qui a exercé une influence considérable dans l'Europe et dans le monde. Les sites illustrent à eux quatre les flux migratoires intenses qu'ont connus les charbonnages wallons : flamand, polonais, italien, grec, espagnol, marocain, turc, etc. » (À la découverte d'un village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l'industrie fabrique des villages, s. d., p. 5)

Chaque site a sa spécificité de complémentarité avec les autres : (i) l'architecture pour le Grand-Hornu, (ii) la vie sociale pour Bois-du-Luc, (iii) la mémoire pour le Bois du Cazier à Marcinelle et (iv) le savoir-faire pour Blegny-Mine (Liège). Trois de ces sites sont sur la Province de Hainaut et seul Blegny-mine est sur la Province de Liège.



Figure 40 : Les quatre sites majeurs du patrimoine minier wallon reconnu UNESCO et leur étiquette caractéristique de complémentarité (source : http://www.sitesminiersmajeurs.be/accueil_fr.htm consulté le 11 avril 2022)

Ces quatre sites fonctionnent aussi par couple : d'un côté, le Grand-Hornu avec Bois-du-Luc pour l'aspect « social au travers de l'architecture » laissant les traces d'une idéologie et de l'autre côté, Le Bois du Cazier avec Blegny-mine pour l'aspect « travail » :

« Les différentes étapes de l'évolution technologique et sociale sont toutes évoquées. Si les sites de Blegny et du Bois du Cazier forment le couple « travail », les sites du Grand-Hornu et du Bois-du-Luc forment le couple « social » illustrant à travers l'architecture les relations de pouvoir et l'organisation sociale avec la concrétisation de « villages ouvriers » placés sous l'égide du paternalisme. » (À la découverte d'un

village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l'industrie fabrique des villages, s. d., p. 5) « Mais ils se distinguent néanmoins. Le Grand-Hornu est l'œuvre d'un seul homme, Henri De Gorge, se devant d'agir en « Bon père de famille » pour sa population ouvrière bien qu'adepte du libéralisme. Bois-du-Luc est davantage le fruit de plusieurs générations d'industriels mettant en pratique une idéologie paternaliste basée sur la religion catholique. » (Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 14)

Nous allons décrire brièvement chacun de ces sites majeurs de Wallonie. Ces sites au travers de leur reconversion et de leurs activités sont aujourd'hui les acteurs de l'histoire du patrimoine minier et de l'avenir de leur localité.

2.2.4.1. Les différents sites UNESCO et leurs acteurs

Site du Grand-Hornu



Figure 41 : Photo aérienne du Grand-Hornu (Source : Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 13)

L'ensemble du Grand-Hornu a été imaginé telle une cité idéale de style néoclassique composée des bâtiments du charbonnage et des 450 maisons ouvrières. « *Exploitation minière rachetée en 1810, par le Français Henri De Gorge, le site du Grand-Hornu est fondé avec l'aide de l'architecte Bruno Renard dès 1823* » (Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 13).

Le lieu vit aujourd'hui grâce à sa reconversion et par la présence du CID, le centre d'innovation et du design (Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 13) où se mêlent

les arts appliqués et la création contemporaine⁹². Il y a également le MAC's, Musée des Arts Contemporains⁹³ qui propose des expositions temporaires.

Faisons un aperçu sur la cité ouvrière du Grand-Hornu et son évolution en matière de rénovation avec un commentaire issu d'une interview⁹⁴ à propos de la rénovation du bâti en Belgique. Au sein de cette retranscription, on se rend compte qu'il n'est pas toujours simple de maintenir une certaine harmonie et cohérence d'ensemble :

« Maintenant il y a des ensembles architecturaux qui ont été conservés, qu'on va garder. Je vois par exemple à Hornu, la chose n'est pas si idyllique qu'on pourrait le croire. Il y a encore maintenant des gens qui sont propriétaires de leur logement parce qu'ils ont pu les acheter à la fermeture du charbonnage en 54. Chacun à partir de cette époque-là à commencer à changer sa maison. (...) Ils ont classé le bâtiment du Grand Hornu et ils l'ont classé aussi comme ensemble archéologique. (...) Il faut savoir quand même que les gens continuent à faire n'importe quoi derrière la maison parce que c'est des annexes. Ils ne se rendent pas compte, c'est que quand vous êtes derrière, les annexes dont vous pensez que vous êtes les seuls à les voir, vous vous trompez. Les gens qui vont visiter le charbonnage, et qui vont au-dessus, ils voient tous les jardins, ils voient toutes les horreurs qui ont été faites. L'intégrité des choses à disparues, on a essayé de régler tout ça, mais il y en a encore qui passent à travers les mailles du filet parce qu'ils ne savent pas que construire sans permis c'est interdit. » (Ruellan, 2016, p. 86)

Site du Bois-du-Luc



Figure 42 : à gauche, photo aérienne du Bois-du-Luc avec localisation des éléments composant le village ouvrier (Source : À la découverte d'un village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l'industrie fabrique des villages, s. d.,

⁹² Source : http://www.sitesminiersmajeurs.be/accueil_fr.htm consulté le 11 avril 2022

⁹³ Source : [Musée des Arts Contemporains | MACS \(mac-s.be\)](http://www.musee-macs.be) consulté le 11 avril 2022

⁹⁴ Interview de Pascal Delhaye, responsable énergie de la direction du Patrimoine en Belgique par Guirec Ruellan, Ingénieur Architecte (2016).

p. 3) à droite, photo de la cité ouvrière avec vue sur le châssis à molette (Source : <http://www.ecomuseeboisduluc.be/> consulté le 11 avril 2022)

La cité ouvrière a été construite en 1838 sur base du modèle du Grand-Hornu (*Dossier pédagogique du CID - UNESCO*, s. d., p. 13). L'ensemble de ce site bien conservé comprenant une cité et un ensemble de bâtiments industriels, sociaux, culturels, festifs et religieux⁹⁵, apparaît exceptionnel en matière de traces historiques :

« Ce témoignage exceptionnellement préservé de l'ère industrielle offre plus de 2 hectares de patrimoine de diverses formes : terrils, village ouvrier intact comprenant des maisons, une épicerie, une salle des fêtes, des écoles, un hôpital, une église, etc. et des lieux de travail (cour des ateliers et puits). Ce microcosme a, en outre, attiré des ouvriers de tous les horizons, de la Flandre aux pourtours du bassin méditerranéen, de l'Espagne à la Turquie en passant par l'Italie et le Maghreb. Il est rare de découvrir un site aussi complet qui puisse exprimer de manière concrète les relations sociales aux XIXe et XXe siècles. » (À la découverte d'un village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l'industrie fabrique des villages, s. d., p. 3)

Ce site met en lumière la politique paternaliste des charbonnages encadrant l'ouvrier et sa famille en les maintenant en vase clos tout en leur apportant tous les services nécessaires c'est-à-dire une politique entre rentabilité et contrôle social (Site internet de l'éco-musée Bois-du-Luc).

On peut se demander comment ce site a-t-il pu être aussi bien préservé lors de la fermeture de l'activité minière ? C'est grâce à la concertation entre divers acteurs :

« Pour beaucoup, le sauvetage de l'infrastructure industrielle des charbonnages est indispensable. En novembre 1977, des représentants de l'Economie Régionale Wallonne, du Ministère de la Culture, des services d'assainissement des sites charbonniers de l'Administration communale et du Cercle d'Histoire et d'Archéologie Industrielle se réunissent à La Louvière afin de veiller à la mise en valeur du site minier du Bois-du-Luc. »⁹⁶

Les ateliers et les bâtiments constituant l'activité du charbonnage ont été reconvertis. On y retrouve dorénavant un écomusée et un musée de la mine (*Dossier pédagogique du CID - UNESCO*, s. d., p. 13) dont les travaux ont débuté en 1981⁹⁷.

Passons maintenant à la rénovation des logements qui représente « un objectif complexe quand on possède les labels "patrimoine wallon" et "Unesco" » (*Bois-du-Luc*, s. d.).

⁹⁵ Source : <http://www.ecomuseeboisduluc.be/> consulté le 11 avril 2022

⁹⁶ Source : <http://www.ecomusee-regional-du-centre.be/> consulté le 11 avril 2022

⁹⁷ Source : <http://www.ecomusee-regional-du-centre.be/> consulté le 11 avril 2022

Les maisons ouvrières ne répondent plus aux normes modernes, notamment d'isolation. Un vaste chantier de rénovation est nécessaire pour offrir plus de confort aux locataires (*Bois-du-Luc, s. d.*).

Après avoir longuement insisté auprès de la Région wallonne, Centr'Habitat⁹⁸, gestionnaire du site, a obtenu des subsides pour pouvoir rénover les logements de la cité minière de Bois-du-Luc (Wilquin, 2021). Les travaux d'isolation des logements occupés ont débuté fin 2020 (fig.44 à gauche). Centr'Habitat compte terminer la rénovation des 224 logements d'ici 2023 (Wilquin, 2021).



Figure 43 : à gauche, Photo des travaux sur la cité ouvrière en 2021 (Wilquin, 2021) - à droite, Vue aérienne fictive d'un projet présentant une vision d'avenir pour la cité ouvrière – R+Architecture (« Bois-du-Luc : une vision d'avenir pour le quartier », 2021)

Sur la figure 43 de droite, nous voyons une vue aérienne d'un projet d'avenir pour la cité du Bois-du-Luc. L'architecte souhaite y intégrer plus de mixité. La stratégie pour le projet « MIX.cité » est globale en menant une réflexion à la fois sur l'aspect social, l'aspect générationnel, l'aspect fonctionnel et l'aspect de valorisation des espaces publics et semi-publics. Ces intentions résultent d'une esquisse libre de R+Architecture qui en 2021, n'avait pas encore de matérialité financière ni d'approbation des autorités (« Bois-du-Luc : une vision d'avenir pour le quartier », 2021).

Ce projet pourrait être un atout face à la rénovation énergétique des logements en cours afin de retrouver le côté convivial de la cité en ajoutant des espaces de vie et de la flexibilité (jardins communautaires, végétations dans les rues, zones de détente, diverses typologies de logements comme les « logements kangourous⁹⁹» tout comme des fonctions différentes par petites touches dans le quartier. Cela contribuerait en parallèle à améliorer l'image de ce patrimoine aux yeux de tous (« Bois-du-Luc : une vision d'avenir pour le quartier », 2021).

⁹⁸ Société de logements dont les objectifs sont d'une part d'accroître l'offre de logements adaptés pour une population à revenus précaire et modeste et d'autre part d'avoir une gestion proactive du patrimoine se répartissant sur les entités de La Louvière, Manage et Le Roeulx. Source : [Centr'Habitat \(centrhabitat.be\)](http://centrhabitat.be) consulté le 11 avril 2022

⁹⁹ Typologie de logement permettant d'accueillir par exemple, une personne âgée ou un jeune adulte dans le noyau familial tout en maintenant une certaine intimité et indépendance. Il y a ainsi le partage équilibré de pièces communes et individuelles.

Site du Bois du Cazier



Figure 44 : Photo des bâtiments phares du Bois du Cazier (Source : Van Den Berge & Piret, 2006, p. 32)

Le charbonnage du Bois du Cazier à Marcinelle a été rénové et réouvert au public en mars 2002. On y trouve un mémorial de la catastrophe minière (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 32). En plus, des espaces consacrés à la tragédie de 1956, l'existence sur le site des musées de l'Industrie et du Verre, fait du Bois du Cazier un démonstrateur du savoir-faire humain, de ses succès, mais aussi de ses dérives¹⁰⁰. Le musée illustre ainsi cette épopée industrielle avec « *les charbonnages, la sidérurgie, la verrerie, les fabrications métalliques, les constructions mécaniques et électriques, la chimie, l'imprimerie ainsi que la vie sociale* » (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 32).

Site de Blegny-Mine



Figure 45 : Vue aérienne du site de Blegny-mine (Source : Guidolin, 2016, p. 12)

« Le charbonnage de Blegny-Mine dont la fermeture a opérée en 1980 « est l'une des quatre mines de charbon d'Europe dont les galeries souterraines sont accessibles aux visiteurs via le puits d'origine. Situées à -30 et -60 mètres, elles permettent une découverte complète du processus d'extraction du charbon » (Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 13). Les premiers visiteurs y descendaient directement 2 mois¹⁰¹ après l'arrêt de l'exploitation.

¹⁰⁰ Source : http://www.sitesminiersmajeurs.be/accueil_fr.htm consulté le 11 avril 2022

¹⁰¹ Source : <https://www.blegnymine.be/fr/un-peu-d-histoire> consulté le 11 avril 2022

Argenteau-Trembleur aurait pu devenir un chancre sans l'intervention d'acteurs de la région Liégeoise comme le gouverneur de l'époque. « Dès 1978, la reconversion en complexe touristique et lieu de mémoire est décidée. La Province de Liège achète le site en 1980, et en confie la gestion à une association locale. » Ainsi, l'action conjointe de divers acteurs va permettre un développement progressif. « A partir de 1990, les fonds FEDER vont accélérer l'aménagement du site et contribuer à le doter d'une infrastructure d'accueil et d'exposition adaptée. »¹⁰² Parmi les acteurs, on compte sur le site liégeois, l'asbl¹⁰³ Blegny-mine qui permet de « Sauvegarder, collecter, conserver et valoriser » (Guidolin, 2016, p. 12). En parallèle de la visite de la mine, l'asbl a développé le musée de la mine (Guidolin, 2016, p. 12).

Au niveau de la gestion de ces sites majeurs, on peut lire sur le site de l'UNESCO qu'il y a eu des apports de garanties en 2012 afin de gérer les zones tampons urbaines et rurales via les divers plans urbanistiques et le Code de l'aménagement prévues pour l'environnement des monuments et sites classés. Comme ces sites sont indépendants, il faut garantir leur cohérence par rapport à la gestion. Pour ce faire, une instance transversale est prévue, il s'agit du Groupe de coordination transversal qui doit pourtant être renforcé : « Les capacités scientifiques de ce groupe doivent être renforcées et les programmes et actions coordonnées afin d'atteindre un niveau de gestion et de conservation conforme à celui d'un bien de valeur universelle et exceptionnelle reconnue »¹⁰⁴.

Ainsi, nous pouvons comprendre que les sites, pour perdurer, ont besoin (i) d'acteurs sensibilisés qui se concertent, (ii) de financements et de subventions et enfin, (iii) de visions d'avenir. Ces trois aspects sont essentiels à la sauvegarde. On pourrait ajouter une précision sur base de notre état de l'art sur le patrimoine minier et celui de la fabrique urbaine.

La vision d'avenir doit penser le site dans sa globalité, dans son rayonnement que ce soit à l'échelle locale ou régionale, doit intégrer une cohérence d'ensemble et favoriser la participation des acteurs de ces lieux de vie.

¹⁰² Source : site internet de Blegny-mine <https://www.blegnymine.be/fr/un-peu-d-histoire> consulté le 11 avril 2022

¹⁰³ Association sans but lucratif

¹⁰⁴ Source : [Sites miniers majeurs de Wallonie - UNESCO World Heritage Centre](#) consulté le 11 avril 2022

2.2.4.2. D'autres projets de reconversion et de valorisation en Belgique

Suite à l'exposé des quatre sites majeurs reconnus UNESCO depuis 2012, nous avons souhaité épingler d'autres projets miniers de reconversion et de valorisation du territoire belge que ce soit dans la thématique muséale ou la thématique paysagère.

Dans le Hainaut avec Sparkoh

Sparkoh est la nouvelle appellation (depuis septembre 2021) du complexe minier de Frameries (près de Mons) reconverti par Jean Nouvel, juste avant les années 2000. L'activité charbonnière a pris fin en 1960¹⁰⁵. Le nouveau site a été inauguré en mai 2000.

« L'architecte Jean Nouvel a sauvé plusieurs bâtiments anciens de la démolition et s'est inspiré du fonctionnement du charbonnage pour redonner au lieu sa dimension initiale » (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 32).



Figure 46 : Photos aériennes du charbonnage du Crachet-Picquery à Frameries reconverti par Jean Nouvel
(Sources : à gauche : <http://www.jeannouvel.com/projets/le-pass-parc-daventures-scientifiques/> consulté le 12 avril 2022 / à droite : <https://www.visitmons.be/blog/jean-nouvel-au-pass> consulté le 12 avril 2022)

Le site est en effet, plus connu sous le nom du P.A.S.S.¹⁰⁶ pour parc d'aventures scientifiques et de société. Il s'agit depuis plus de 20 ans d'un lieu original pour comprendre notamment les sciences et les technologies en s'amusant. Ce complexe comprend aussi en extérieur un jardin de la biodiversité, une plaine de jeux, et en intérieur des salles pouvant être mises en location.

¹⁰⁵ Source : <https://sparkoh.be/decouvrez-sparkoh/> consulté le 11 avril 2022

¹⁰⁶ Source : <https://sparkoh.be/le-pass-devient-sparkoh/> consulté le 12 avril 2022

Avant de présenter d'autres sites miniers, nous signalons rapidement une application mobile « Mobil'Ici »¹⁰⁷ qui avait été lancée grâce à un projet Interreg ICI pour itinéraire de la culture industrielle (2008-2013) dont le chef de file était le PASS¹⁰⁸.

« (...) projet européen et transfrontalier, l'Itinéraire de la Culture Industrielle, ou l'ICI (2008-2012) qui explore l'expérience industrielle, technique et sociale de territoires belges et français au travers des témoignages de diverses natures (cités, œuvres d'art, etc.) et des routes qui longent le sillon charbonnier commun aux deux pays. Une carte de découverte, un carnet d'exploration, un guide multimédia mobile, une exposition, etc., sont autant d'actions auxquelles l'Écomusée s'est associé dans l'ICI. »
<http://www.ecomuseeboisduluc.be/> consulté le 11 avril 2022

Ce projet transfrontalier devait faire connaître la culture industrielle minière de part et d'autre de la frontière. En 2022, nous constatons que le site Internet¹⁰⁹ renseigné sur la fiche action Interreg ne correspond plus à l'objet initial¹¹⁰. Au niveau de l'application mobile, elle est toujours téléchargeable, mais l'application ne démarre pas. D'ailleurs, la dernière mise à jour date de 2016. On peut dès lors, se poser la question de la pérennisation des outils mis en œuvre dans les projets financés après leur échéance. On pourrait ainsi faire le lien avec notre chapitre sur la transition numérique et où les projets numériques doivent être accompagnés pour pouvoir fonctionner de manière autonome à la fin de l'accompagnement subventionné.

Dans le Limbourg en région Flamande



Figure 47 : Vue aérienne du site C-mine (Source : <https://www.c-mine.be/fr/salles-historiques> consulté le 11 avril 2022)

¹⁰⁷ Source : <https://orbe.mobi/portfolios/itineraire-de-la-culture-industrielle/> consulté le 11 avril 2022

¹⁰⁸ Les autres opérateurs étaient la Mission Bassin Minier Nord-Pas de Calais, l'Écomusée du Bois-du-Luc ASBL, le Bois du Cazier ASBL, Musée d'Histoire Naturelle de la Ville de Lille, la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin.

¹⁰⁹ Source : <http://www.interreg4-fwvl.eu/admin/upload/proiect/pdf/83-fr.pdf> consulté le 11 avril 2022

¹¹⁰ Entreprise comptable de Monaco

Près de Genk en région flamande, il y a le site minier C-mine où on voit encore sur la place les vestiges des tours d'extraction¹¹¹ et deux imposants chevalements. Chaque bâtiment du site a trouvé une nouvelle fonction :

- l'entrepôt est le lieu de travail et de vie d'un artiste de la céramique, Pieter Stockmans ;
- les anciennes écuries sont transformées en des espaces commerciaux ;
- les anciens bureaux de la mine accueillent un incubateur de jeunes créatifs ;
- les douches et la lampisterie sont devenues un complexe de salles de cinéma, de restauration et d'entreprises ;
- la Centrale énergétique, l'ancienne salle des compresseurs et les locaux de ventilation sont réservés à l'accueil des visiteurs, à un restaurant et à un centre de la culture et du design ;
- les anciennes salles des machines aujourd'hui restaurées accueillent en plus deux salles de théâtre ;
- la centrale électrique de la mine est utilisée comme salle des fêtes pour des entreprises (*ibid.*).

Un autre site minier d'importance au Limbourg est celui de Beringen :

« un musée de la Mine dans le charbonnage de Beringen, propose une visite du site, une observation du paysage et de la nature à partir du terril principal, et des visites de bâtiments liés à l'activité minière, dont une cathédrale minière, une mosquée, une cité, etc. » (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 33)

Le terril de Beringen a lui aussi été reconverti car outre la contemplation du paysage, il permet aussi les activités sportives.

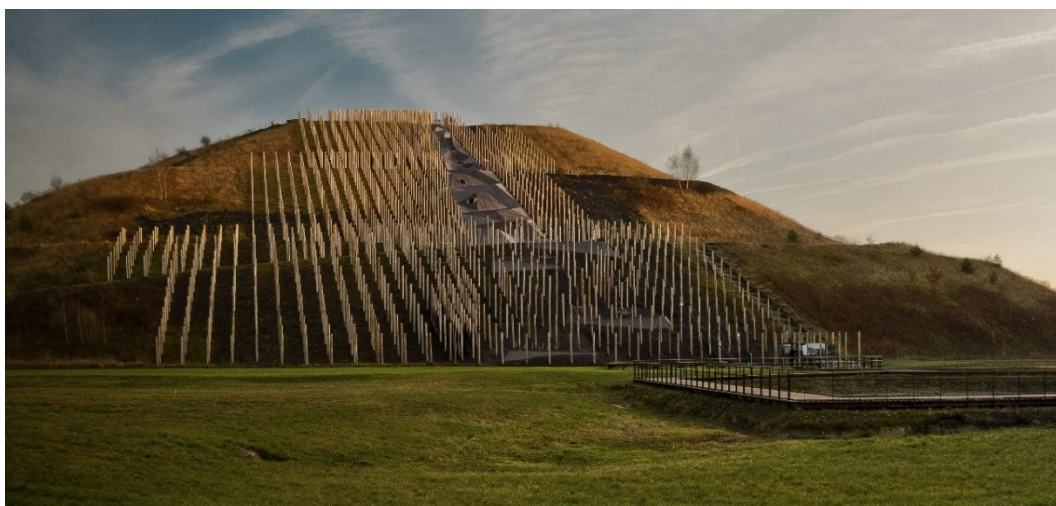


Figure 48 : Aménagement du terril de Beringen en zone sportive (source : <http://www.bemine.be/avonturenberg> consulté le 13 avril 2022)

¹¹¹ Source : <https://www.c-mine.be/fr/salles-historiques> consulté le 11 avril 2022

Au sujet des terrils, on pourrait souligner qu'en Wallonie, ils ont été bien conservés par rapport à des terrils du Nord de la France. En effet, lors de notre observation avec le projet RHS, nous avons appris que le terril de Dutemple a été démoli et a servi en même temps pour créer l'autoroute jouxtant le quartier. À Cuvinot, le terril a été arasé en bonne partie, le reste va être maintenu.

Alors que plusieurs pays se sont dépêchés à réinvestir les lieux occupés par les terrils en les réaménageant, en Wallonie, la lenteur a permis la sauvegarde de ce patrimoine paysager (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 35) :

« En Wallonie, « à toute chose malheur est bon », vu nos hésitations foncières ou juridiques à résoudre l'avenir de cet immense patrimoine minier, la nature se trouve désormais élevée au rang de valeur souveraine. Ce goût nouvellement partagé s'explique par le fait que de nombreux terrils soient restés tels qu'ils se présentaient à la fermeture du charbonnage et qu'ils ont largement eu le temps de se nourrir de nature et de planter le décor urbain encore pour longtemps. » (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 35)

2.2.4.3. Le territoire belge du Borinage à la frontière du territoire français

Nous allons maintenant nous focaliser sur la partie du territoire plus proche de la frontière française et qui fera l'objet de notre étude.

L'entité du Borinage n'a plus de représentations administratives ni statistiques ce qui n'a pas aidé ce territoire à faire face ensemble à ses problématiques et de manière plus cohérente par rapport à son histoire (Honorez, 1994, p. 85; Lambert & Boulanger, 2001, p. 13).

La région du Borinage a été une des premières zones industrielles de la Belgique. Déjà, à partir du XII^e siècle, on procédait dans cette région à l'extraction de la houille (Honorez, 1994, p. 86).

Cependant, depuis 1930, on en parle comme la région qui cumule des retards dans de nombreux domaines par rapport à la moyenne belge :

« Bien que la première région de Belgique, et peut-être du continent à s'industrialiser, le Borinage n'a pas été en mesure d'enclencher un véritable développement durable, au point que l'on a même pu parler à son propos d'industrialisation sans développement. Depuis la crise des années 1930, la région est considérée comme la plus défavorisée du pays et si elle a bénéficié de l'élévation du niveau de vie, d'éducation et de santé qui s'est produite, depuis la dernière guerre, dans l'ensemble du pays, elle en a cependant moins bénéficié que les autres régions du pays et continue à présenter des handicaps évidents dans tous ces domaines par rapport à celles-ci et à la moyenne nationale. » (Lambert & Boulanger, 2001, p. 2)

En effet, aux débuts des années 1990, le chômage de l'arrondissement de Mons-Borinage correspond presque au double de celui de la Belgique (Honorez, 1994, p. 87).

Le problème qu'a rencontré ce territoire provient de sa non adaptation à d'autres formes d'industries. Le Borinage est resté sur l'extraction de la houille.

« En tant que premier bassin charbonnier du continent – au sens chronologique mais aussi, un moment, au sens de principal producteur – le Borinage aurait dû constituer le premier « pôle de croissance » de la région et attirer les entreprises – notamment sidérurgiques - intéressées à se trouver au plus près de cette matière première, source d'énergie et de carbone, coûteuse à transporter. Cependant l'extraction de la houille est restée, tout au long de l'histoire moderne du Borinage, la principale sinon la seule industrie et, en tout cas, le seul moteur d'autres entreprises qui ne sont jamais parvenues à s'en émanciper. » (Lambert & Boulanger, 2001, p. 7)

Les autres localités minières de la Wallonie, suite à une adaptation et à une ouverture à la diversité industrielle, ont mieux pu faire face à la fermeture des mines (Lambert & Boulanger, 2001, p. 8). La région du centre résiste mieux grâce à la zone industrielle de Seneffe tandis que pour la région de Charleroi, il y a une diversification des activités industrielles (Honorez, 1994, p. 87).

C'est en effet le caractère mono-industriel de l'époque minière qui a impliqué la situation de retard que vit encore aujourd'hui le Borinage. Cela est tellement particulier que le territoire a beaucoup intéressé les sociologues.

« En Belgique, l'avenir du bassin charbonnier du Borinage est particulièrement sombre en raison de son caractère mono-industriel, de ses spécificités géologiques et d'une atmosphère de dépression qui semble ne pas avoir quitté la région depuis les années 1930. (...) l'annonce du déclin programmé de l'industrie charbonnière provoque des remous non négligeables à l'intérieur du Borinage. (...) La région du Borinage devient le laboratoire des sociologues belges qui multiplient les études sur la situation et l'avenir de cet emblématique bassin minier. Entre 1950 et 1962, trois études sociologiques sont menées pour dresser le bilan et l'avenir du bassin minier (...) » (Verschueren, 2014).

Il faut croire que le Borinage a connu en quelque sorte des conséquences similaires à celles données par la mondialisation en cours : baisse des salaires, coût de transport réduit et ouverture à plus de concurrence (Lambert & Boulanger, 2001, p. 14). Il n'y a plus de spécificités locales pour survivre et les ressources perdent leur valeur (Lambert & Boulanger, 2001, p. 14).

« La croissance et la conservation de ce capital humain dépend, à son tour, de l'attractivité régionale, non seulement en termes d'emploi, de revenu et de qualité du travail mais également sur le plan de la qualité générale d'existence, en ce compris les aspects résidentiels et sociaux. » (Lambert & Boulanger, 2001, p. 14)

Pourtant depuis la fin des années 1950, la Région a bénéficié d'aides et l'Intercommunale locale (IDEA) a joué un rôle important au niveau de l'assainissement des friches et du développement des infrastructures (Honorez, 1994, p. 89).

Selon Honorez, le problème majeur de l'époque repose « *sur le manque de mesures de reconversion sous forme d'accompagnement social, de formation professionnelle, de qualification de la main-d'œuvre. De telles mesures n'ont pas été suffisamment appliquées à la différence de l'exemple campinois¹¹²* » (Honorez, 1994, p. 89).

Un autre problème au niveau de cette région est d'avoir établi une réflexion sur les transports en commun à l'échelle nationale et à l'échelle européenne en supprimant tram, gares et tronçons de chemins de fer (Honorez, 1994, p. 90).

Par ailleurs, selon Honorez, il existe aussi « *le problème de la fuite des cerveaux* » : « *La génération d'intellectuels formés n'a pas vraiment le sentiment d'appartenir à la région* » (Ibid., p.91).

Lors de son enquête des années 90, Honorez a perçu comme autre problème : *le manque de goût du risque, le manque d'esprit d'entreprise, le manque de confiance en soi et dans les autres, le manque de dynamisme collectif* » et également la facilité d'obtenir des acquis sociaux pour certains qui vont alors préférer rester dans cette situation plutôt que de combattre la crise (Ibid., p.91).

Le déclin de l'arrondissement de Mons dans les années 90 s'explique ainsi « *par cinq crises très liées : une crise industrielle, une crise de l'emploi, une crise démographique, une crise urbanistique et une crise psychologique* » (Honorez, 1994, p. 94).

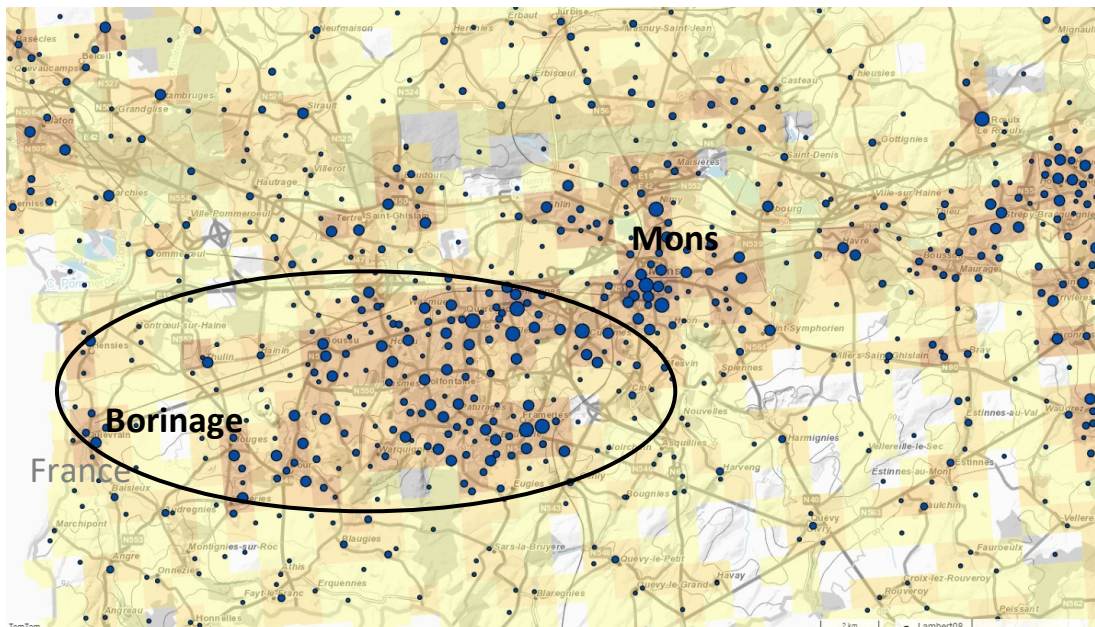


Figure 49 : Densité de population de l'arrondissement de Mons sur l'axe industriel depuis la France jusqu'à La Louvière¹¹³

¹¹² En région flamande de la Belgique, au niveau du Limbourg

¹¹³ Source :

<https://www.geo.be/map?l=fr&sort=changedate&hitsperpage=12&from=1&serviceview=yes&map=yes&servicedownload=yes&servicediscovery=yes&servicetransformation=yes&dataset=yes&series=yes&permap=yes&keyword=AdminVector&x=427431.32&y=6525601.32&zoom=12&topic=inspire&baseLay>

Sur cette carte, on se rend compte que la densité de population est élevée dans le Borinage et autour de Mons. Le calque avec les carrés reprend la population totale ainsi que le nombre d'hommes et de femmes par cellule de 1km² en Belgique au 01.01.2011. Le second calque avec les cercles reprend la population totale et ses caractéristiques par secteur statistique en Belgique au 01.01.2014.

Nous pouvons pour terminer esquisser une comparaison entre le côté français et le côté belge : il émerge qu'au niveau des structures et des aides financières, il y a beaucoup plus de possibilités en France qu'en Belgique. Nous remarquons aussi le fait que pour la Belgique, il faut un programme de financement européen de type Interreg pour faire avancer la valorisation de ce patrimoine minier. Au niveau des statistiques et des données, nous observons la même difficulté : grâce à l'Insee et à la Mission Bassin minier, il existe des informations plus récentes sur l'entièreté du territoire minier côté français, que du côté belge où les informations accessibles sont datées.

[r=ngi.cartoweb.topo_bw.be&catalogNodes=604,986,974&layers=population distribution on 1km grid cells belgium,population distribution per statistical district belgium&layers_opacity=0.4,1](https://ngi.cartoweb.topo_bw.be&catalogNodes=604,986,974&layers=population%20distribution%20on%201km%20grid%20cells%20belgium,population%20distribution%20per%20statistical%20district%20belgium&layers_opacity=0.4,1)
consulté le 9 septembre 2020

2.2.5. Bilan : Un territoire à réparer

Suite à cette mise en situation, passons à certains constats qui gravitent autour du contexte territorial minier.

Le **bassin minier apparaît toujours en recul** depuis la fin de l'activité minière malgré l'inscription au Patrimoine Mondial de l'UNESCO (2012). Le territoire du bassin minier, ancien territoire industriel, souffre encore de la fermeture des activités liées au charbon. « *Un niveau de formation inférieur à la moyenne et une culture du salariat ont rendu difficile le rebond industriel dans un monde où le service, la technicité et les exigences de formation, de mobilité se font de plus en plus fortes* » (Publication LinkedIn de Frédéric Motte du 4 janvier 2018 consulté le 14 mai 2019).

Dans les diagnostics, il ressort ainsi une certaine vulnérabilité de la population du bassin minier au travers du nombre important de personnes au chômage, au travers de la précarité qui en découle, mais aussi du décrochage scolaire, du niveau d'espérance de vie moins importante que dans le reste du pays (France et Belgique).

Le bassin minier apparaît tel un territoire avec de multiples carences. « *Le bassin minier continue d'apparaître dans l'imaginaire collectif comme le territoire du mal-logement, un ensemble géographique global d'où n'émerge vraiment aucune centralité et où la mobilité est absente* » (Engagement pour le renouveau du bassin minier, 2017, p. 7). Il convient d'agir sur les mentalités pour changer le regard de l'imaginaire collectif.

Concernant la France, dans Habitat en Région dans l'extrait ci-dessous, il est fait mention du terme de « désespérance » pour qualifier ce territoire.

« Dans une Région qui tarde à se relever de 250 ans d'exploitation minière, l'avenir semble trouble pour le bassin minier. Ce territoire compte les indicateurs les plus dégradés de France en termes d'emploi, de culture, de santé... Malgré le classement en juin 2012 du bassin minier au Patrimoine Mondial de l'Humanité, une désespérance se perçoit dans ce territoire. » (Extrait de la publication du 27 mai 2019 d'Habitat en Région)

Il y a comme une situation de déréliction avec un sentiment d'abandon par la population et on peut tout à fait transposer cette situation au territoire belge étudié.

L'appropriation du patrimoine n'est pas reconnue ou investie par toute la population concernée, il y a ainsi le danger d'une patrimonialisation excessive par les « autres » (visiteurs, touristes, ...) et désemparée par les habitants. En parallèle à ce phénomène, il faut tendre vers de l'adaptation du patrimoine. « *Le danger d'une « fixation » du patrimoine sacralisée risque de conduire à une muséification qui finirait par déposséder les habitants du territoire où ils habitent pourtant* » (Fagnoni, 2014, p.11-12).

Le risque est donc que les habitants de ces cités ne bénéficient pas directement des intérêts de la cité inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le chemin vers une généralisation de la transformation et de l'adaptation des territoires miniers sera encore long. Il peut en effet, y avoir une prise en compte d'une valorisation, mais pour les habitants n'habitant pas ces quartiers, il y a un sentiment d'injustice.

Suite au déclin lié à la crise du charbon, le territoire s'insère malgré tout dans un large contexte assez dynamique, mais latent. En effet, il y a un paradoxe entre d'une part, un territoire qui peut résulter attractif par son caractère patrimonial et au travers de la proximité avec des dynamiques géopolitiques (Lille-Bruxelles-Paris) et d'autre part, la population qualifiée de socio-économiquement fragiles et vulnérables et au cadre de vie à rénover.

Malgré ces aspects négatifs, Prost & Monsaingeon ont questionné « *les enjeux de transformation d'un « patrimoine vécu et habité* » (Fiori et al., 2020, paragr. 15) car tout en étant vulnérable, il y a tout de même du potentiel pour tendre vers plus de résilience.

Il y a une forme de résilience de par les relations de voisinage qui font parfois encore partie du patrimoine habité au sein du bassin minier :

« La connivence est à appréhender comme quelque-chose de fragile, qui doit être entretenu. Dans certains quartiers, ou certains territoires nous pouvons encore trouver de la connivence entre habitants ou voisins, à l'inverse dans les Gated Communities (les quartiers riches, très sécurisés et très surveillés) dans lesquels elle a pratiquement disparu, l'ambiance est alors au chacun chez soi et surtout coupé du « reste » (...) » (Mouren, 2017, p. 550).

Comme autre forme de résilience et à plusieurs niveaux, il y a le souhait de faire changer les choses que ce soit au niveau politique ou encore au niveau de certains bailleurs sociaux.

« Dès 2017, Sia Habitat mais également le gouvernement, avec la mise en place de la Délégation interministérielle l'année suivante pour piloter l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier, a décidé de réagir pour changer de paradigme. » (Extrait de la publication du 27 mai 2019 d'Habitat en Région)

Pourtant questionner scientifiquement l'impact de ces volontés externes sur les habitants apparaît crucial pour l'avenir de ce territoire et de ses habitants.

Comme il s'agit d'un **territoire vulnérable en transition** tout en étant en partie protégé par l'UNESCO depuis 2012, et comme le tissu socio-économique de ce territoire reste malgré tout fragile, il nous semble qu'agir sur ce territoire est une priorité.

Il est ainsi utile d'approfondir cette notion de vulnérabilité qui ne peut s'étudier sans évoquer un tant soit peu la résilience.

2.3. Vulnérabilité et résilience du territoire

2.3.1 Définitions autour du concept de vulnérabilité

Comment définir les vulnérabilités ?

« Désignant à la fois le processus et l'état, le concept de vulnérabilité reste encore difficile à cerner. (...) La vulnérabilité définissant l'état, celui d'un système potentiellement exposé au risque ; ou encore le processus conduisant à ce que ce système, rendu fragile, puisse y être soumis. » (Morel & Coupleux, 2017, paragr. 2)

Selon le Trésor de la langue française¹¹⁴, la définition de vulnérable est ce qui *« peut être attaqué, atteint facilement »* pour un objet inanimé. Selon un autre point de vue, *« la vulnérabilité désigne la propension d'une entité à souffrir de changements »* (Buchheit et al., 2016, p. 1). Des auteurs distinguent deux formes pour le concept de vulnérabilité : les facteurs extrinsèques et les facteurs intrinsèques :

« "la vulnérabilité a deux aspects : l'aspect externe, c'est-à-dire l'exposition aux crises, aux chocs, aux risques, et l'aspect interne, c'est-à-dire le fait d'être sans défense, le fait de ne pas disposer des moyens d'affronter les événements sans subir de dommages" (Chambers, 1995,175). » (Palier & Prévost, 2007, p. 105)

Cette distinction de la provenance de la vulnérabilité se distingue selon deux types de questions : *« A quels risques sont-ils exposés ? »* (origine externe) et *« Pourquoi sont-ils plus fragiles ? »* (origine interne).

Il y a selon certains auteurs, deux autres grandes catégories de vulnérabilité : *la vulnérabilité analytique* et *la vulnérabilité synthétique* (Barroca et al., 2013, p. 2). Cette dernière catégorie renvoie *« à la fragilité d'un système dans son ensemble »* (Barroca et al., 2013, p. 2) peu importe l'origine interne ou externe. La vulnérabilité analytique reprend la vulnérabilité biophysique et une certaine frange de la vulnérabilité sociale (Barroca et al., 2013, p. 2).

Par rapport à la vulnérabilité biophysique, nous pouvons évoquer l'épuisement des ressources de la planète notamment comme les composants électroniques épuisant les ressources :

« Deux siècles d'industrialisation et d'urbanisation intensives ont tout simplement révélé que l'environnement n'était pas inépuisable et indestructible mais, au contraire, de plus en plus fragile et donc susceptible d'être détruit, du moins partiellement, d'une manière irréductible. » (Raffestin, 2016, paragr. 13)

¹¹⁴ Source : <http://stella.atilf.fr/Dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=4077706275>; consulté le 8 juillet 2019.

Par rapport à la dernière forme de vulnérabilité, la sociale, nous pouvons y ajouter des attributs comme les termes de précarité et de fragilité qui sont d'après le dictionnaire Larousse¹¹⁵, des synonymes du mot vulnérabilité.

« La notion de vulnérabilité couvre un champ assez vaste qui permet de saisir et de lier les différentes dimensions de la pauvreté : d'un côté, la nature des risques auxquels sont exposées les populations défavorisées et, d'un autre côté, la nature des raisons pour lesquelles les pauvres sont moins protégés contre les risques et leurs conséquences. » (Palier & Prévost, 2007, p. 105)

Parfois, la frontière entre la vulnérabilité et l'exclusion n'est pas très éloignée. En effet, *« dès lors que les situations de vulnérabilité sociale ne sont pas suffisamment prévenues, elles glissent progressivement vers une exclusion difficilement réversible (Fourel et Noblet, 2013) » (Avenel, 2013, p. 51).*

« Une première étape de ce constat fut, en 1987, la publication du rapport du professeur Wresinski qui formalisa les notions de « précarité » et de « grande pauvreté ». En 1995 et en 1996, des rapports du Conseil économique et social ont approfondi ces approches que nourrissent, depuis, les données d'organismes publics comme l'INSEE, mais aussi des fondations caritatives comme celle de l'abbé Pierre. » (Chaline, 2018, p. 12)

Il convient dès lors de définir rapidement trois notions proches de la vulnérabilité : l'exclusion, la précarité et la pauvreté.

*« La notion d'**exclusion** sociale se définit comme une désaffiliation des systèmes de droits, du marché du travail ou des liens sociaux. » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 8)*

La **précarité** est *« l'expérience de l'insécurité, avant tout suite à la fragilisation de l'emploi et d'autres sphères de l'intégration sociale avec ses effets menaçants pour l'individu et son cadre de vie » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 8).* Par exemple, il existe la précarité énergétique :

« « Est en situation de précarité énergétique (...) une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat » (Loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010) » (Le parc de logements et les structures d'hébergement dans le Cher, 2018, p. 18)

¹¹⁵ Source : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/vuln%C3%A9rabilit%C3%A9/82656> consulté le 8 juillet 2019.

« En France et en Europe, la **pauvreté** est définie de manière relative, en fonction du niveau de vie médian de chaque pays : est pauvre tout individu vivant dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur à 60 % du niveau de vie médian. » (Duvoux & Papuchon, 2018)

Définie par des seuils, « la notion de « pauvreté » a des « frontières floues » et (...) elle demeure multidimensionnelle (P. Valtriani) » (Chaline, 2018, p. 14). Il faut encourager les approches multidimensionnelles comme indiqué dans l'extrait suivant.

« [Les] (...) approches (multidimensionnelles) de la pauvreté sont intéressantes non pas seulement parce qu'elles définissent la pauvreté dans les différentes sphères de la vie sociale, mais aussi, et surtout, parce qu'elles permettent de mieux comprendre les cercles vicieux de la pauvreté. Elles s'intéressent aux interactions de phénomènes complexes, appartenant à des niveaux divers de la vie économique et sociale, qui concourent à la naissance et à l'enracinement de la pauvreté. Comprendre ces interactions permet alors d'envisager de nouvelles stratégies de développement et de réduction de la pauvreté. » (Palier & Prévost, 2007)

Par moments, la vulnérabilité sociale est plus ou moins égale à la pauvreté car il y a de nombreux points communs de par leurs facteurs et les caractéristiques multiscalaires allant de l'individu au territoire.

« On constate en effet que vulnérabilité sociale et pauvreté montrent de nombreuses ressemblances. Ces deux concepts ont en commun les facteurs qui les expliquent (âge, situation familiale, genre, emploi, insertion sociale, etc.). Elles partagent aussi leur caractéristique multiscalaire (elles peuvent être envisagées au niveau de l'individu, du groupe, du territoire). » (Borderon & Oliveau, 2017)

Pourtant, la vulnérabilité se distingue de la pauvreté et de la précarité. Ces mots dans la pratique sont interchangeables, mais il ne faudrait pas les utiliser l'un pour l'autre.

Comme le résume Jean Furtos (psychiatre), la pauvreté est le fait d'avoir peu (sans entraver la culture ou le développement comme en cas de misère), la précarité de base est le fait d'être en mesure de demander de l'aide et d'accepter l'aide, mais aujourd'hui avec la notion d'accélération des rythmes de vie, elle prend la forme de méfiance, de perte de confiance (en soi, en autrui et en l'avenir) qui peut se résumer au fait d'avoir peur. Par exemple, « il y a des pauvres qui ne sont pas précaires, et il y a des riches qui le sont » (Furtos, 2009, p. 9).

Par contre, l'exclusion est le fait de se sentir exclu, de ne plus faire partie du groupe, de la communauté (Furtos, 2009). Pour Furtos, ce qui donne ce sentiment d'exclusion provient directement de l'environnement (Furtos, 2009, p. 25). Cette exclusion ou cette forme de précarité de nos sociétés modernes individualistes peut évoluer vers l'auto-exclusion. L'auto-exclusion se produit quand une personne ne veut plus faire partie d'une communauté et/ou parce qu'elle ne se sent pas respectée (Furtos, 2009, p. 28). Il y a un danger de l'auto-exclusion puisque ces personnes en difficulté ne demanderont pas de l'aide et vont rompre leurs liens et se détacher de tout (Furtos, 2009, p. 32). La vulnérabilité est

vue comme une insécurité face à une situation « *sans moyens suffisants pour se défendre et se protéger* » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 8).

Enfin, Furtos utilise également un autre terme, celui de **malaise**, pour signaler une difficulté face à un phénomène généralisé sur lequel les professionnels (dans son cadre, il s'agissait de professionnels de santé) n'avaient pas prise et sur lequel il était attendu qu'ils agissent.

« L'injonction sociale et administrative à maîtriser l'outil numérique est forte ; ceux qui n'y parviennent pas peuvent rapidement se replier sur eux-mêmes. » (Garczynski, 2019, p. 33)

Nous pouvons ainsi épingleur un fait. De la même manière qu'il peut exister un malaise professionnel (Furtos, 2009, p. 3) ou un malaise social urbain (Chaline, 2018), de notre côté, nous avons fait face à un « **malaise numérique** » lors de nos observations. Le malaise observé pourrait alors s'entendre comme le fait de ne pas avoir suffisamment prise sur un phénomène généralisé qu'est dans notre cas, l'univers numérique.

A l'inverse de ces phénomènes de vulnérabilité ou de malaise, on pourrait citer un autre terme qui a lui aussi de multiples définitions et champs d'application. Il s'agit de la résilience.

La résilience, terme issu de la physique et par après élargi à l'écologie, est souvent décrite comme étant une aptitude du système à passer au-delà d'une perturbation et à accepter le changement (Barroca et al., 2013, p. 2). Le passage entre la vulnérabilité à la résilience semble opérer dès qu'un système se configure dans la capacité à faire face (Barroca et al., 2013, p. 2). Cette définition est celle donnée par Holling en 1973 dans l'étude de la durabilité (Barroca et al., 2013, p. 3).

« La notion de vulnérabilité implique donc la question des ressources de résilience (au niveau individuel) et de résistance (au niveau collectif). L'intérêt (...) est qu'elle est toujours liée à une interrogation sur les ressources, et donc aux modes de production et de circulation. » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 8-9)

Au sein de cet extrait, on voit tout de même que la vulnérabilité fait intervenir d'une certaine manière la résilience au travers des ressources ou encore au travers du niveau de résistance. Ainsi, la vulnérabilité avec

« son caractère polysémique explique en partie le flou de sa définition. Endommagement subi et propension à subir un dommage, son emploi est souvent lié à l'aléa, cependant l'idée d'une « société vulnérable » tend à se renforcer, ouvrant au questionnement social et à l'approche territoriale » (Morel & Coupleux, 2017, paragr. 2).

Nous retiendrons de l'extrait précédent, l'ouverture envers une approche à la fois sociale et territoriale.

Typiquement, il y a des territoires qui rassemblent les indicateurs de la politique de la ville comme le nombre de nationalités, la part de personne au chômage, un nombre important de personnes sans diplôme, familles monoparentales, économie informelle, faits divers

négatifs, population très jeune avec le risque de déscolarisation ou de non insertion sur le marché du travail (Joubert & Mougin, 2015, p. 19). C'est notamment ce qui ressort de l'extrait suivant :

« (...) toutes les villes, petites ou grandes, ont vu se creuser un écart entre leurs quartiers les plus aisés et ceux cumulant les difficultés (même si les situations de pauvreté se diffusent sur tout le territoire). Les « quartiers » sont devenus une véritable préoccupation pour les élus locaux, ne serait-ce qu'en raison du risque d'émeutes. Plus généralement, la persistance du chômage et le développement de la précarité constituent une donnée incontournable de la vie locale, contribuant à l'effritement du lien social. » (Avenel, 2013, p. 49)

Dans cet extrait, les termes de territoire et en rapport avec le social sont liés. C'est déjà un bon début de les considérer ensemble.

Dans le domaine de l'urbain, la vulnérabilité et la résilience sont définies comme suit :

« Afin de protéger la vie des personnes, de réduire les dommages, de faciliter la reprise d'activités, les territoires doivent réduire leur vulnérabilité à des perturbations ou des chocs qui peuvent être des événements ou des évolutions naturelles, technologiques ou anthropiques. Face à ce type d'événements ou de processus, ils sont également appelés à améliorer leur capacité de résilience, au service d'objectifs plus globaux recouvrant des dimensions sociales, économiques ou environnementales. »¹¹⁶

La vulnérabilité et la résilience peuvent être étudiées ensemble. Ces concepts permettent d'aborder une approche plutôt holistique. La résilience est connue et mobilisée pour son approche intégrée et sur-mesure en lieu et place de la logique du silo et de la standardisation/réplication. En outre, la part locale gagne en importance dans une considération de résilience.

« La résilience appelle à analyser les chocs, les entités concernées, les intensités perçues ou ressenties du choc, les seuils, les processus d'adaptation, les capacités de rebond, les potentiels tuteurs de résilience, les aspirations, etc. Autant de critères nécessitant le suivi de variables lentes, quantitatives comme qualitatives. Il faut aussi s'intéresser non pas seulement aux résultats, mais aux processus et interactions pour « réaliser ainsi cette approche holistique du développement, recherchée de manière incantatoire depuis deux décennies au moins, mais guère réalisée jusqu'à présent dans les faits » (Gaulme et Girard, 2014, p. 119). » (Lallau et al., 2018, p. 20)

¹¹⁶ Source : Site Internet du CEREMA consulté le 27 novembre 2017 sur <https://www.cerema.fr/fr/activites/prevention-risques/vulnerabilite-resilience> établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique qui accompagne l'État et les collectivités territoriales pour l'élaboration, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport.

Dans une étude sur les inégalités environnementales, à toute échelle du territoire, Zoé Lejeune, Thomas Cheveau et Jacques Teller ont mis la main sur un facteur peu pris en compte : « ... la qualité du logement comme élément central du cadre de vie des populations » (2012, p. 43). Ces chercheurs ont pris l'indice socioéconomique croisé avec la qualité du logement pour faire leur analyse. Dans leur étude, la qualité du logement est conçue comme vecteur d'inégalités environnementales. Ces auteurs ont vu l'intérêt de considérer le logement croisé avec une échelle bien plus importante pour mieux comprendre les inégalités.

Dans notre cas, nous trouvons que cet extrait peut mettre en lumière les freins et les préoccupations dont disposent déjà les habitants. Cela peut mettre en évidence leur état de vulnérabilité à la base de toute autre problématique.

A titre d'exemple, nous pouvons voir dans la figure 50 présentant les indicateurs permettant de distinguer un habitat conforme d'un habitat insalubre voire dangereux. Les personnes qui vivent au sein de ces différentes catégories ne partent pas à égalité dans les missions de leur quotidien.

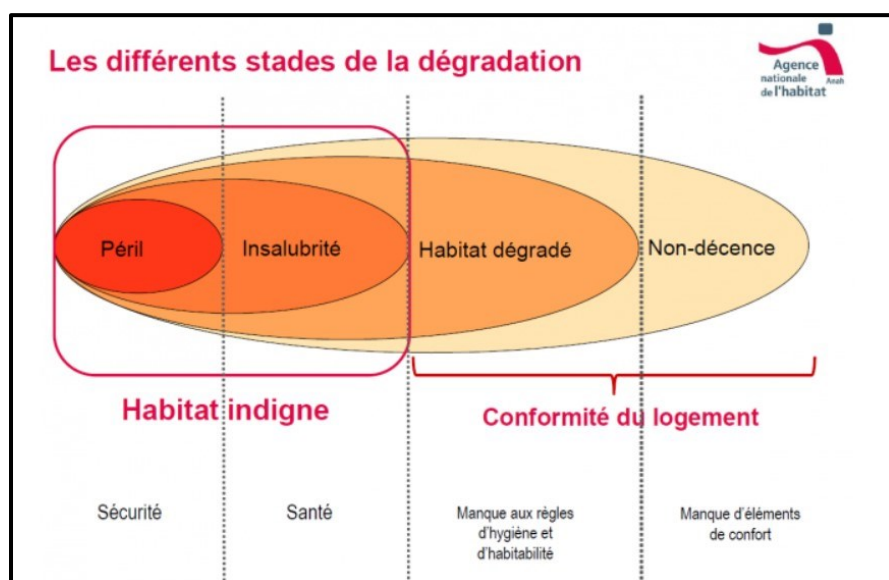


Figure 50 : Les catégories de logement sur base des différents stades de dégradation (Holderic, 2020)

C'est au travers de l'analyse du cadre de vie à entendre comme un système, qu'on peut approfondir les questions entre le territoire et le social.

Ainsi, en plus de considérer le territoire et le social, il serait préférable de compléter l'approche par habitant. « Les notions de précarité ou de vulnérabilité ont (...) une dimension relative, elles doivent être saisies du point de vue de l'expérience vécue des habitants et non d'un point de vue extérieur, de type normatif » (Lion, 2015, p. 109).

De manière analogue à une approche ciblée sur les usagers, une équipe de chercheurs s'attachant à la vulnérabilité sociale s'est intéressée aux compétences et aux valeurs correspondantes des travailleurs sociaux au sein de sept terrains d'étude (Joubert & Mougin, 2015; Lévy-Vroelant et al., 2015).

Le tableau ci-dessous reprend en colonnes les 7 terrains de l'étude citée. Ce tableau contient différents points d'entrée comme le lieu d'intervention, les valeurs nécessaires, les méthodes appliquées, ... Si nous nous attardons à la ligne des valeurs, nous pouvons lire les termes suivants : respect, empathie, humanité, justice, solidarité, *care*, accompagnement, confiance, autonomie, responsabilisation, capacités, proximité, authenticité, absence de jugement et qualité relationnelle. Si nous regardons maintenant la ligne des contre-points, nous lisons notamment : sentiment d'impuissance, précarité, prise de risques, stagnation, usure, incertitude, stress, contraintes institutionnelles, ... Ces termes sont tout de même centraux par rapport à l'habiter. C'est pourquoi, nous allons nous étendre sur cette notion en regard avec la vulnérabilité.

CARTE DES VALEURS	MARSEILLE	PARIS Emmaüs	PARIS Relogement	MONTREUIL Proses	STAINS APCIS	ROSNY Tête-à-Tête	VIENNE
Modalité d'action (accroches de proximité)	Aide tactique aux usagers.	Engagement militant, créativité.	Accompagnement moyen et long terme.	Aller vers.	Engagement, soutien dans la communauté.	Aller vers, accueil inconditionnel, informations, écoute.	Visites à domicile, professionnels et bénévoles.
Déclinaison	Bricolages.	Bricolages.	Gérer résistances et refus.	Souplesse, « faire avec ».	Valorisation des ressources propres des personnes.	Partage codes et profils entre intervenants et usagers.	Faire avec des situations très variées, S'adapter.
Valeurs cardinales	Respect, empathie.	Humanité, justice, solidarité, respect, <i>care</i> .	Accompagnement moyen et long terme.	Respect, confiance, <i>care</i> , autonomisation, responsabilisation (capacités).	<i>Care</i> , solidarités, proximité, respect.	Proximité, <i>care</i> , authenticité, absence jugement, respect.	Respect, qualité relationnelle, empathie, <i>care</i> .
Contre-point	Sentiment d'impuissance.	Contradictions sur opérations (Roms.), précarité, dédoublement travail social/ bénévolat-engagement militant).	Cloisonnements, déconnexion action sociale; désintérêt habitants; incertitudes.	Ratés d'auto-gestion, stagnation, prise de risques.	Précarité, prise risques.	Usure, baisse tonus expérimental.	Incertitudes, stress, contraintes institutionnelles (logique <i>top down</i>), dédoublement.
Position d'institution	Gestion de la précarité responsabilisation et autonomie de l'utilisateur.	Humanitaire, protection, gestion.	Adaptation, gestion.	Bas seuil d'exigence, réduction des risques, cadre structurant.	Médiation sociale, prévention.	Prévention des conduites à risques.	Gestion de qualité, relation de service.
Implication en termes de méthode d'intervention	Visites à domicile.	<i>Empowerment</i> , accompagnement, écoute.	Réunions d'information, conseil.	Création d'un espace intermédiaire activation, <i>empowerment</i> .	<i>Empowerment</i> , disponibilité, réactivité.	Accroche, libre expression, responsabilisation.	Mobilisation et responsabilisation des personnes.

Tableau 6: Déclinaison des valeurs mobilisées sur les 7 terrains de la recherche des auteurs de l'ouvrage « agir sur les vulnérabilités sociales » (Lévy-Vroelant & al, p.240)

2.3.2. *Le concept de l'habiter au travers de la focale des vulnérabilités*

Parmi les 7 terrains du tableau ci-dessus, un s'est particulièrement consacré à l'habiter. Gaspard Lion (2015) s'est intéressé à cette thématique pour étudier les vulnérabilités et ce, au travers de l'observation faite auprès de SDF ayant trouvé refuge sous une tente dans un bois. Suite à cette observation, l'auteur relate les composantes de l'habiter au travers de trois notions : l'intimité, l'appropriation et l'ancrage. Mais, il a surtout mis le doigt sur le fait qu'avoir un espace à soi est un besoin primordial et c'est en cela que ces personnes combattent « *leur situation de vulnérabilité* » car elles n'ont pas envie d'être transférées plusieurs fois d'un logement en attente à un autre comme c'est le cas au travers de la politique de la ville actuelle et quand cela est possible (Lion, 2015, p. 116).

« Tout le propos de Heidegger est de dire qu'il faut reconstruire, mais en offrant aux gens un logement qui leur permette de réaliser leur être, un logement qui ne va pas simplement satisfaire des exigences biologiques de confort physique, mais que tout un chacun a droit non pas simplement à un logement mais à un habitat. » (Céline Bonicco-Donato dans « Bâtir, habiter et penser avec Heidegger - Ép. 3/3 - L'architecture, un concept en béton », 2020)

Habiter, c'est d'abord « *disposer d'une intimité* » au sein d'un espace rendu privatif pour se sentir soi-même, chez soi et voir « *l'émergence d'un sentiment de sécurité* » (Lion, 2015, p. 110). Paquot (2007) dit qu'il y a une « *dimension existentielle* » dans l'habiter et c'est dans l'appropriation du lieu d'habiter à soi que l'émergence d'une identité de l'habitant (soi, le moi) est possible (Lion, 2015, p. 111). Pour habiter et s'approprier le lieu, on adapte, on transforme le cadre de vie et on y imprègne ses pratiques quotidiennes et habituelles, en harmonie avec l'environnement (Lion, 2015, p. 112). Lion en reprenant Paquot et son rapprochement de l'habiter avec « l'habit » évoque alors « *le lien qui existe entre occupation d'un lieu et manière d'être* » (Lion, 2015, p. 112).

« (...) par la circulation ultra-rapide et la connexion des êtres, des choses, des données qu'elle promeut, la mondialisation peut-elle faire de nous, sinon des déracinés, au sens strict de Simone Weil, du moins des personnes relativement dés-ancrées au sein d'un environnement de flux. Selon certains analystes, une forme contemporaine du malaise social consiste à ne plus avoir d'ancrages, d'haltes où se poser. Dès lors, un travail de ré-enracinement devient une exigence impérieuse pour les individus. Ce travail passe par la réappropriation de lieux où inscrire son histoire. » (Lussault, 2015, 421)

Pour l'ancrage, la troisième composante de l'habiter pour Lion, la notion du temps, de la durée a toute son importance (Lion, 2015, p. 113). L'ancrage renvoie à la stabilité à long terme après avoir choisi un espace pour habiter, pour s'organiser, cohabiter et être en rapport avec l'environnement et donc de « *créer du commun* » (Lion, 2015, p. 115). « *Habiter, c'est ainsi voisiner, sympathiser, (...) en entretenant des liens avec les autres et en tissant peu à peu une histoire commune* » (Lion, 2015, p. 114-115). Cela se ressent entre les lignes de l'extrait suivant de Raffestin.

« Les villes manquent aussi d'espaces de dialogue entre anciens et nouveaux habitants pour créer un pont entre les différentes communautés étrangères et la communauté nationale. C'est une autre manière d'évoquer l'hospitalité fondée sur le don de l'information. Beaucoup des conflits qui surviennent ont pour origine des incompréhensions nourries par des conceptions et des pratiques différentielles de l'espace public, de l'espace privé et des rythmes de vie qui s'enracinent dans des comportements jugés naturels dans le lieu d'origine, mais mal acceptés, voire réprochés, dans le lieu d'accueil. Ces espaces de dialogue pourraient être d'une grande utilité pour améliorer l'hospitalité générale d'une ville » (Raffestin, 1997, p. 176)

Dans un article sur l'empowerment dans un contexte de pauvreté et d'exclusion sociale des immigrés âgés de Vienne, Reinprecht et Dahlvik (2015) insistent sur « *le rôle de l'environnement urbain (...) comme « lieu de liens » essentiel pour la production de bien-être et pour l'autonomie d'action* » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 7).

La population étudiée dans cet article vit dans des logements sans confort et médiocres, mais aussi dans un environnement de ségrégation et de pauvreté. Les auteurs précisent en outre que la population étudiée est dans un état de vulnérabilité affectant bien-être et capacité d'agir.

« Ce qui est préoccupant avec la mondialisation, ce n'est pas tant sa forme « totalisante », mais bien plutôt sa tendance à diminuer l'autonomie des populations » (Raffestin, 2006, p. 257).

Pour Reinprecht et Dahlvik (2015), la vulnérabilité dans ce cas de figure se situe au niveau de la faiblesse du lien avec l'environnement urbain. Ces auteurs évoquent donc aussi bien la vulnérabilité comme un état d'esprit auprès de la population, mais aussi comme un état des lieux de la **relation de l'environnement physique et spatial**. Pour eux, il était surtout question d'étudier le lien vulnérable entre la personne et son environnement plutôt que la vulnérabilité de l'un et de l'autre en dissocié. Ce lien pourrait être approché par le concept de « mobilité ».

« La « mobilité », informationnelle ou physique, est alors appréhendée comme une disposition grâce à laquelle individus et sociétés construisent leurs relations avec leurs espaces de vie, mais aussi comme un capital, facteur de discrimination et d'exclusion. » (Transformations numériques et durables des mobilités, 2019)

On peut comprendre de cette citation que l'immobilité ou l'**absence de circulation d'information ou de circulation de mouvements physiques** est une carence à voir comme une source vers une vulnérabilité. Nous avons vu dans les chapitres précédents, les différentes nuances que revêt la notion de fracture numérique, nous avons également traité du territoire comme ayant à la fois sa force à l'échelle locale, mais que cette force devient une faiblesse en dehors dans certains cas. Le concept de mobilité est alors un bon concept pour décoder les vulnérabilités.

Nous retenons alors qu'il ne faut pas étudier la vulnérabilité sociale de manière dissociée par rapport à la vulnérabilité territoriale. Il convient plutôt de travailler sur la faiblesse entre les deux vulnérabilités, la relation entre les deux.

Avant d'approfondir ce dernier aspect, il est important d'asseoir un cadre théorique pour les deux concepts clés (vulnérabilité et résilience) développés précédemment.

2.3.3. *Cadre théorique sur les deux concepts*

Pauline Buchheit a étudié les cadres théoriques principaux de la vulnérabilité et de la résilience dans le cadre de sa thèse en Sciences de l'environnement (Buchheit, 2016) intitulée « *Le recueil de multiples finalités de l'environnement en amont d'un diagnostic de vulnérabilité et de résilience Application à un bassin versant au Laos* ». Nous nous sommes inspirée des travaux de Buchheit tout comme les travaux de Barroca et de ses collègues.

La résilience et la vulnérabilité sont des termes qui recouvrent plusieurs définitions et ces deux concepts sont parfois compris comme des antonymes parfois comme des synonymes ou encore parfois la résilience représente une des phases de la vulnérabilité.

Ils peuvent aussi bien être employés en sciences humaines qu'en sciences dures (Barroca et al., 2013, p. 2,6).

À l'origine, la résilience fait office d'une qualité, quant à la vulnérabilité concerne un état (Barroca et al., 2013, p. 6). Actuellement, la résilience comme la vulnérabilité sont tantôt considérées comme des processus, parfois comme une situation de fait (un état) (Buchheit, 2016, p. 103).

« C'est là une autre des exigences de la résilience : si on veut l'évaluer de manière fine, comme processus, cela requiert d'importants moyens, financiers et humains, et un souci de pérennisation des dispositifs. » (Lallau et al., 2018, paragr. 7)

Il y a dès lors un grand flou autour de ces notions qui peut aussi s'expliquer par le nombre important de cadres théoriques les utilisant (Buchheit et al., 2016, p. 1) et par le nombre important d'articles en croissance les mobilisant (Barroca et al., 2013, p. 3-4). Dès 2010, le terme de résilience dépasse même le nombre d'utilisation du terme vulnérabilité dans les articles, en dehors de la communauté scientifique (Barroca et al., 2013, p. 4). Une des hypothèses de Barroca et de ses acolytes (2013) est de dire que le concept de résilience s'est tellement transformé pour se rapprocher de la notion de vulnérabilité. Pourtant au départ, entre les deux il y avait peu ou pas de points communs (Barroca et al., 2013, p. 6).

« (...) l'idée de résilience fait écho aux termes suivants : persistance, résistance, adaptation, flexibilité, élasticité, renaissance, reconstruction, etc. En revanche, le concept de vulnérabilité répond à fragilité, sensibilité, faiblesse, défaillance, déficience, traumatisme, blessure ... Les synonymes permettent de saisir l'écart sémantique entre ces concepts et entre les deux domaines de réflexion qui se tissent autour d'eux. » (Barroca et al., 2013, p. 7)

Il convient d'ailleurs, à cet égard, de distinguer le discours autour de la résilience comme celui du politique qui peut tendre à une certaine idéologie paradoxale (Barroca et al., 2013, p. 11).

A la suite de son analyse Buchheit détermine qu'une différence entre les deux concepts se trouve dans l'objectif fixé pour l'analyse. En effet, les cadres mobilisant la vulnérabilité visent la compréhension tandis que les cadres d'analyse optant pour la résilience adoptent une posture d'anticipation sur les systèmes à l'étude (Buchheit, 2016, p. 105). La résilience est d'ailleurs reliée au courant de pensée de la systémique (Barroca et al., 2013, p. 8). Donc même si le but est tout de même d'aller vers une compréhension du système, la résilience ne permet pas de comprendre par exemple, l'évolution des personnes, mais va tenter de prévoir leur comportement (Barroca et al., 2013, p. 8). Au contraire, la vulnérabilité va s'intéresser à l'origine des inégalités pour les comprendre (Buchheit, 2016, p. 107).

Ce qui permet de choisir le concept à mobiliser, entre vulnérabilité et résilience, dépend probablement de l'échelle d'analyse (Buchheit, 2016, p. 111), de l'objet à l'étude (Buchheit, 2016, p. 103), des facteurs d'analyses ou des dimensions sémantiques à mobiliser dans l'étude (Barroca et al., 2013, p. 7).

« Les définitions institutionnelles tablent sur une évaluation à plusieurs échelles [de la résilience], depuis la personne jusqu'à un pays, en passant par le ménage, la communauté, la région. (...) L'enjeu principal est ici la prise en compte des interactions entre diverses échelles faisant sens dans le contexte d'étude » (Lallau et al., 2018, paragr. 6)

Plus loin est encore précisé ce qui suit au sujet des échelles :

« Dans le cas de l'observatoire des résiliences (...), nous avons ainsi opté pour une approche à deux échelles faisant sens localement, celle du ménage (...) et celle du village (...). Le pari de la complexité, inhérente à la notion de résilience, ne doit donc pas cantonner celle-ci à demeurer une abstraction non évaluable ; des choix raisonnés sont donc à faire et à argumenter. » (Lallau et al., 2018, paragr. 6)

Pour Barroca et ses confrères, mobiliser la résilience au lieu de la vulnérabilité dans les études territoriales, c'est surpasser une analyse analytique parfois réductionniste pour considérer la complexité des phénomènes et tendre vers la systémique (Barroca et al., 2013, p. 9). « La résilience n'est arrivée dans le domaine des sciences humaines et sociales qu'après avoir transité par l'écologie et l'analyse systémique (Donze, 2007) » (Barroca et al., 2013, p. 8-9).

Dans l'état de l'art de Buchheit, il en ressort deux écoles pour la vulnérabilité : d'un côté les études s'intéressant à la pauvreté et aux voies de développement de population, de l'autre côté, les études s'intéressant à l'analyse des risques naturels (Buchheit, 2016, p. 86). De prime abord, nous pouvons penser situer notre étude comme faisant partie de la première école en raison du rapprochement avec la pauvreté et n'étant pas concernée par les risques naturels. En outre, dans la première catégorie, des cadres théoriques s'intéressent « à la

question de l'accès aux ressources nécessaires pour maintenir et développer ces moyens d'existence » (Buchheit, 2016, p. 86). Pourtant, nous allons nous intéresser de plus près aux cadres de la deuxième école en la transposant à notre étude avec des petites adaptations à entendre comme un élargissement.

Souvent, dans les études des risques, un des objectifs est de quantifier ce risque et ses conséquences en mettant à disposition un outil d'aide à la décision. Ce qui nous intéresse dans les cadres de cette deuxième école, ce n'est pas de quantifier, mais c'est **la position que revêt la vulnérabilité**.

En effet, Buchheit explique bien la différence entre les deux approches. Dans la première, la vulnérabilité est vue comme un résultat tandis que dans la seconde, elle est **vue comme faisant partie du contexte** (Buchheit, 2016, p. 96). Nous allons dès lors, nous intéresser à la *vulnérabilité contextuelle*, même si dans le cadre théorique de base, les risques considérés sont de l'ordre des aléas naturels et géographiques. Toutefois, nous proposons d'étendre ce cadre de risques naturels à l'ensemble des risques que nous pouvons traverser au quotidien dans un contexte territorial et humain.

2.3.4. *La vulnérabilité contextuelle*

Spini et al (2017b) voit dans le contexte l'un des quatre concepts sur lesquels s'appuient une **définition dynamique de la vulnérabilité « humaine »**, les autres concepts étant : les ressources, les facteurs de stress, les résultats.

La vulnérabilité se comprend au travers d'un manque de ressources dans un ou plusieurs domaines de la vie plaçant d'emblée les usagers (en individuel ou en groupe) dans un contexte spécifique. Les auteurs citent trois aspects de la vulnérabilité ainsi définie : (1) le risque majeur d'éprouver des conséquences négatives liées à des sources de stress, (2) l'incapacité de faire face efficacement aux facteurs de stress, et (3) l'incapacité de s'adapter à la situation ou de profiter des opportunités avant une échéance donnée (Spini et al., 2017b, p. 2).

Ci-après, nous replaçons une illustration du cadre théorique de la vulnérabilité contextuelle tel que le conçoit Buchheit en s'inspirant de O'Brien & al (2007) où la vulnérabilité n'est pas considérée comme un résultat, mais comme point de départ avec de nombreuses interactions.

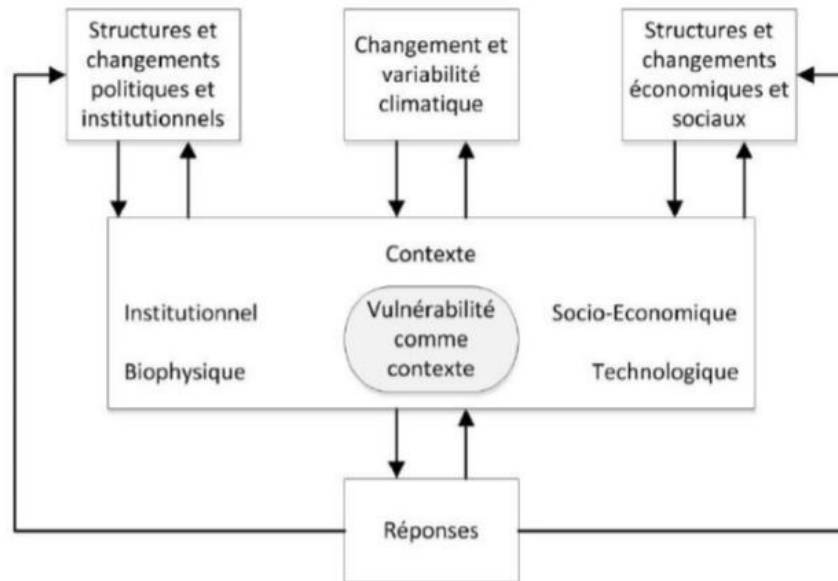


Figure 51 : vulnérabilité contextuelle de O'Brien & al (2007 p.77) traduit par Buchheit (Buchheit, 2016, p. 96)

Ce schéma s'applique en principe, à des aléas naturels et géographiques. Cependant, si on s'attarde à considérer la définition que Buchheit a donnée pour la vulnérabilité contextuelle, nous proposons d'étendre le champ applicatif de cette vulnérabilité. En effet, « l'analyse de la vulnérabilité consiste à rechercher des liens de cause à effet entre phénomènes » (Buchheit, 2016, p. 86).

Ou encore, en se basant sur Ribot (2010), Watts et Bohle (1993), Wisner et al. (2003), Buchheit décrit la vulnérabilité contextuelle et sociale comme étant « une chaîne de causalité qui découle de causes structurelles, héritées du passé et liées à l'économie politique » (Buchheit, 2016, p. 100).

Cet aspect d'une vulnérabilité « héritée », nous le trouvons pertinent. Nous en retenons que le contexte provient de choix du passé ou de faits antérieurs, peu importe leur nature finalement.

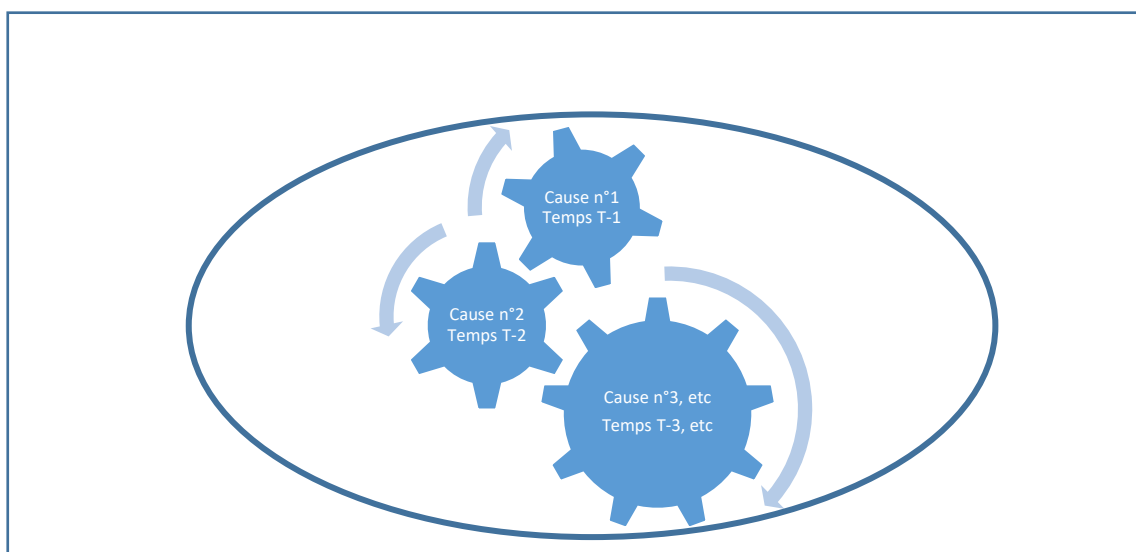


Figure 52 : La vulnérabilité contextuelle dont le cadre théorique de base a été élargi conformément à notre point de vue (Schéma de l'auteure)

Buchheit a synthétisé trois composantes de la vulnérabilité : (i) l'exposition, (ii) la capacité à affronter l'exposition dépendant de l'accès aux ressources (sensibilité) et (iii) la résilience dans ce cas à voir comme la capacité d'adaptation (Buchheit, 2016, p. 88, 111).

Cette chercheuse a également articulé « l'espace de vulnérabilité ». Cette dernière notion dont le schéma correspondant collé ci-dessous, est très explicite, mais renvoie à quelque chose de statique.

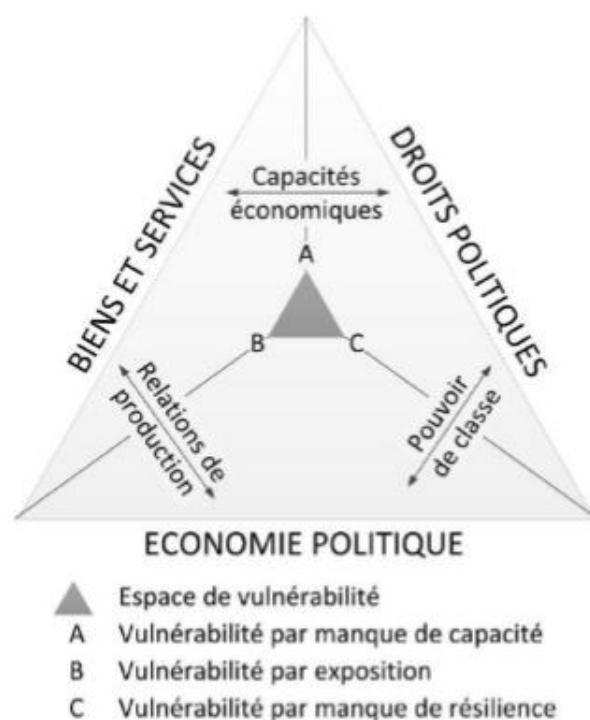


Figure 53 : L'espace de vulnérabilité et la structure causale de la vulnérabilité. Source de base d'après Watts et Bohle (1993, p. 120) traduction de Buchheit (Buchheit, 2016, p. 89)

En effet, au sein de ce schéma, trois aspects peuvent aboutir à un espace de vulnérabilité : la vulnérabilité par manque de capacité, la vulnérabilité par exposition et enfin, la vulnérabilité par manque de résilience. Séparément ou de manière conjointe, ces aspects délimitent un espace de vulnérabilité de par les niveaux des capacités économiques, les pouvoirs de classe et les relations de production (Buchheit, 2016, p. 89).

Or, nous pouvons voir les trois composantes de la vulnérabilité (vues précédemment c'est-à-dire l'exposition, la capacité à affronter l'exposition et la capacité d'adaptation) comme des étapes successives. Dans ce cadre-là, l'étude de la vulnérabilité n'est plus tellement quelque chose de statique puisqu'elle devient processuelle.

A ce titre, nous pouvons évoquer une autre référence, il s'agit du cadre théorique de Wisner et al (2003). Ce cadre théorique considère justement une approche globale des vulnérabilités de l'échelle la plus micro à une échelle très macro. Dans ce modèle, la

vulnérabilité est considérée comme un processus où l'origine prend part dans les sphères qui façonnent la société (comme la sphère environnementale, la sphère économique, la sphère démographique, la sphère institutionnelle, la sphère politique, ...). Ces « causes fondamentales (root causes) » vont donner lieu à des « conditions locales d'insécurité (unsafe conditions) » (Buchheit, 2016, p. 96). Dans ce modèle, le processus de vulnérabilité est constitué par les causes profondes, les pressions dynamiques et les conditions d'insécurité, le risque, quant à lui, correspond à l'addition du processus de vulnérabilité à un aléa¹¹⁷ (dans le modèle, il s'agit toujours d'aléas naturels comme un virus ou une tempête) (Buchheit, 2016, p. 97). L'environnement peut être considéré comme un facteur et en même temps un enjeu (Buchheit, 2016, p. 89).

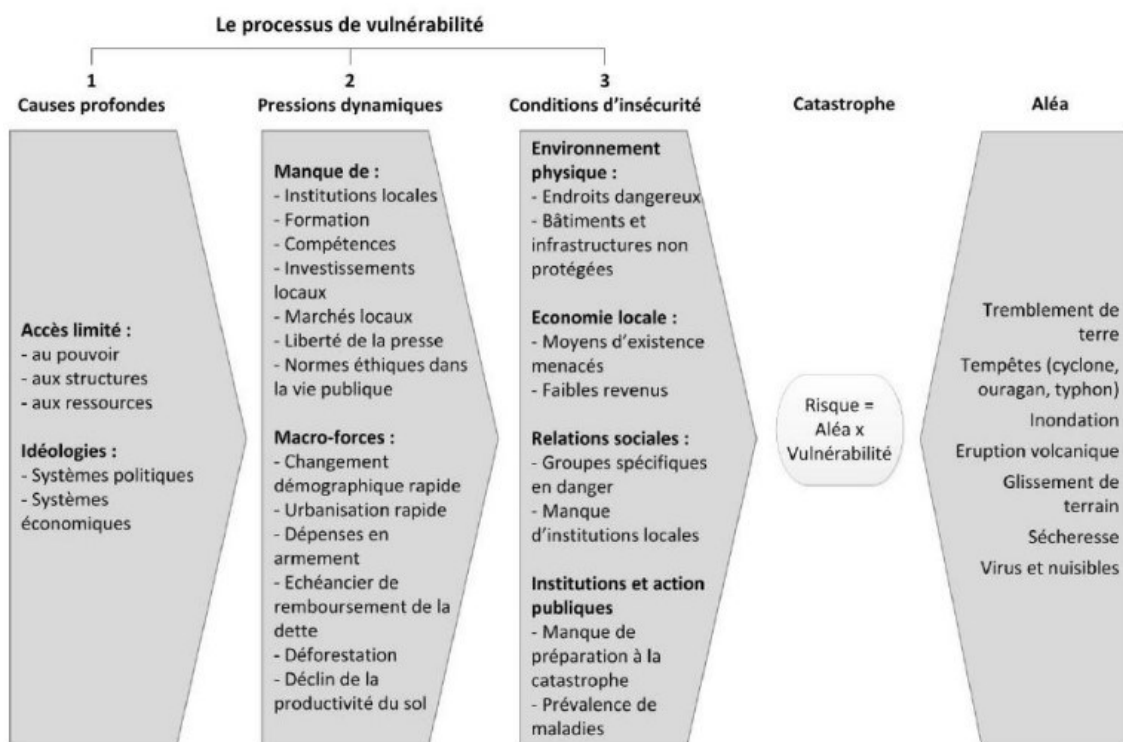


Figure 54 : Le processus de production de la vulnérabilité. Source de base : Wisner et al (2003, p. 51) traduit par Buchheit (Buchheit, 2016, p. 97)

¹¹⁷ En géographie, « L'aléa désigne le processus à l'origine de la situation de danger (par exemple un séisme). L'aléa est neutre, il n'est dommageable que si des enjeux (populations, biens, activités...) sont exposés et sont vulnérables aux conséquences de sa réalisation. La survenue potentielle d'un aléa dans une zone dans laquelle des enjeux sont exposés, provoque alors une situation de risque. » [Aléa — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Al%C3%A9a) consulté le 7 mai 2021

Comme annoncé précédemment, nous voyons au travers de ce modèle, la possibilité de considérer les risques de manière générale et non pas exclusivement les risques naturels. Malgré cet élargissement, le modèle reste cohérent.

« Chaque situation de vulnérabilité est relative à un contexte local ou individuel sur lequel agissent et interagissent des dynamiques globales » (Morel & Coupleux, 2017, paragr. 15).

Il peut y avoir une explication « dans un enchevêtrement de facteurs individuels et collectifs. Il n'y a pas une cause englobante mais des causes partielles. (...) Aux conséquences de [chaque cause] (...) s'ajoutent les effets sociaux de leur concentration sur un même territoire » (Avenel, 2009, p. 22).

« La société française a ainsi fabriqué une catégorie générique des problèmes sociaux, s'imposant à tous : les « quartiers ». (...) À travers la question des « quartiers sensibles », les termes du débat sociologique révèlent la convergence d'un ensemble de travaux autour d'une approche spatiale des problèmes sociaux et des modes de vie, montrant l'aspect cumulatif des inégalités et interrogeant le principe d'égalité et de mixité des populations » (Avenel, 2009, p. 7).

Suite à cette appropriation des travaux de Buchheit, nous proposons de considérer la vulnérabilité contextuelle comme suit : elle provient d'une multitude de causes (avec des temporalités anciennes ou récentes, courtes ou longues, chroniques ou épisodiques) qui en parvenant à s'emboîter tel un engrenage enclenche alors un processus aboutissant à une phase de « risque » où apparaît un phénomène nouveau à un instant T (fig.55).

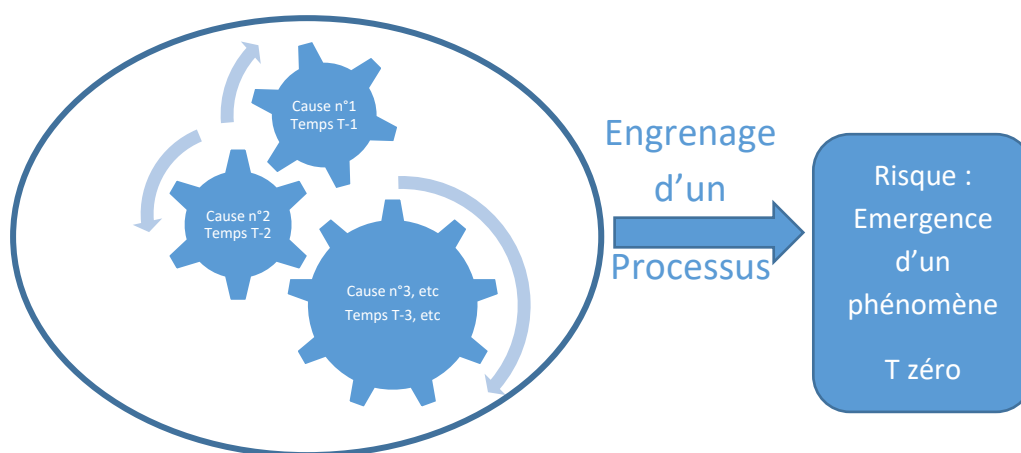


Figure 55 : La vulnérabilité contextuelle pouvant donner lieu à un phénomène nouveau vu comme un risque. (sur base du cadre théorique de Buchheit élargi conformément à notre point de vue) (Schéma de l'auteure)

« *Vulnerability as a dynamic process of stress and resources across various domains of life (i.e., work, family, health, migration, etc.), levels (i.e., person, group, collective), and time (i.e., long-term processes).* » (Spini et al., 2017a, part. abstract)

En se référant à la définition de Spini, Bernardi et Oris (2017) où la vulnérabilité y est décrite comme étant un processus dynamique de stress et de ressources dans divers domaines de la vie, niveaux et temps et donc de l'**espace-temps**. Une autre dimension de la vulnérabilité va être explorée dans les paragraphes suivants : la vulnérabilité temporelle.

2.3.5. La vulnérabilité temporelle

« *La vulnérabilité est relation. Elle prend nécessairement place dans le temps du social et dans l'espace du territoire. Elle est aussi effective à travers les usages sociaux qui en sont faits. Le fait de considérer les vulnérabilités sociales comme la résultante de la conjonction entre des ressources (dispositions et capacités à agir), des fragilités (possibilité d'être affecté ou blessé dans son équilibre et/ou son intégrité) et un environnement marqué par la précarisation de masse et le recul des protections, assigne un rôle déterminant au contexte dans lequel s'opèrent ces articulations.* » (Lévy-Vroelant et al., 2015, p. 17)

Nous considérons ainsi que la relation contextuelle ne fait pas seulement référence au contexte spatial, mais aussi temporel. Par ailleurs, Mouren (2017) évoque que le terme espace concerne aussi bien la spatialité que la dimension temporelle (p.68-69). Il a également utilisé une citation de Claude Raffestin :

« *La territorialité peut être définie comme un ensemble de relations prenant naissance dans un système tridimensionnel (société, espace, temps), en vue d'atteindre la plus grande autonomie possible avec les ressources du système. C'est un mode de relation à l'altérité, l'autre étant le territoire antérieurement modelé ou les individus, les groupes, les organisations qui s'y insèrent* » (Raffestin, 1980, p.145 cité par Mouren, 2017, p. 70)

Dans cette citation, la territorialité apparaît comme un système triptyque entre espace, temps et société. On retrouve les termes dans le schéma ci-dessous : le territoire chapeaute le système « espace, temps et la sphère du social »

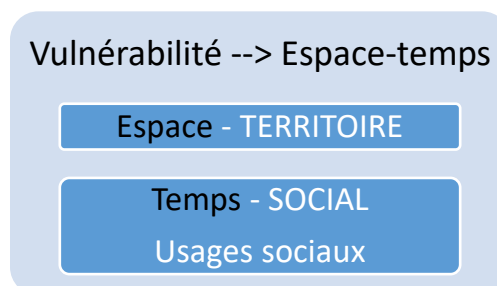


Figure 56 : Vulnérabilité – Espace-temps (Schéma de l'auteure)

La mobilité et/ou l'accessibilité sont à considérer comme tuteur des possibles ayant un impact sur la vulnérabilité contextuelle qu'elle soit unique ou multiple (individuelle, temporelle, spatiale, ...) :

« (...) le recours à la notion d'accessibilité (Fol, Gallez, 2014), pour autant qu'elle ne se limite pas à la facilité d'accéder aux lieux, mais bien à la mesure d'un potentiel d'opportunités accessibles pour les interactions sociales (Hansen, 1959), pourrait contribuer à élargir la question de l'accès aux aménités urbaines et à reposer la question des inégalités sociales, en croisant les dimensions individuelles, spatiales, temporelles et matérielles de ces inégalités. »¹¹⁸ (Gallez, 2016, paragr. 14)

Par ailleurs, sur un autre plan, la vulnérabilité est constitutive aussi de phénomènes en lien avec les parcours de vie (Spini et al., 2017b, p. 2).

“La recherche sur les parcours de vie et la recherche sur la vulnérabilité s'intéressent mutuellement à la manière dont les différences interindividuelles et les inégalités sociales sont construites. » Traduction personnelle de l'anglais du texte de Dario Spini, Laura Bernardi & Michel Oris (2017b, p. 1).

Le parcours de vie est un processus qui implique l'acquisition et la perte de ressources avec la prise en compte du facteur stress (chronique ou lié à des événements critiques ou de transition). S'intéresser aux parcours de vie peut permettre ainsi de comprendre les processus qui conduisent à la vulnérabilité, mais aussi de mettre en avant la manière dont les individus/groupes peuvent surmonter les difficultés.

L'utilisation conjointe des parcours de vie et de la vulnérabilité peut aider à décrire des processus complexes, systémiques et dynamiques (*Ibid.*, p.3).

La vulnérabilité dans le parcours de vie a une approche plus holistique :

« La vulnérabilité dans le parcours de vie est un manque de ressources dans un ou plusieurs domaines de la vie, qui place des individus ou des groupes face à un risque majeur de ressentir des conséquences négatives liées à des sources de stress, l'incapacité de faire face efficacement à ces sources de stress et l'incapacité de se remettre des sources de stress ou de bénéficier d'opportunités dans un temps donné. (...) L'approche des parcours de vie met en perspective l'apparition de la vulnérabilité à travers plusieurs domaines de la vie, tels que la résidence (lieu de vie, pays, ville, quartier, logement), les relations sociales et affectives (famille, amis, réseau), l'activité (formation, travail, loisirs, bénévolat), la santé et le bien-être (physiques et psychiques), et les institutions (structure sociale, cadre légal, services publics). (...) En général, la vulnérabilité est liée à un manque de ressources qui peuvent être

¹¹⁸ Il s'agit d'un extrait repris d'une note de lecture de Gallez à propos de « Accès et mobilités : les nouvelles inégalités » de Jean-Pierre Orfeuill et Fabrice Ripoll, Gollion (CH) : Infolio éditions, 2015

économiques, sociales, culturelles, physiques, psychologiques, institutionnelles. »
(Extrait pris sur Wikipédia¹¹⁹ sur la page « vulnérabilité dans le parcours de vie »)

2.3.6. La vulnérabilité sociale

Selon Cutter (2008), la vulnérabilité sociale est une mesure à la fois de la sensibilité d'une population aux risques naturels et de sa capacité à réagir et à se remettre des effets de ces risques.

Si nous souhaitons élargir le concept aux risques sans pour autant qu'ils soient circonscrits dans les phénomènes de la nature, nous pouvons dire que la vulnérabilité sociale pourrait être l'exposition et la fragilité de la population à des risques, mais aussi la capacité de cette population à se remettre de ces risques. Les populations peuvent avoir un degré variable de vulnérabilité selon l'âge, le fait d'être propriétaire ou locataire, la classe sociale, le genre, ... Par exemple, pour l'âge, un certain nombre d'études précisent que les personnes âgées ont un besoin plus important en services et sont dès lors plus vulnérables de ce point de vue-là (Cutter & Finch, 2008, p. 2301). A titre de comparaison, la vulnérabilité des personnes âgées a aussi été manifestée lors de la crise sanitaire du Covid-19. Cutter dans le cadre de ses travaux, réalise des « cartes de chaleur » mettant en avant les territoires vulnérables selon des critères choisis et des échelles déterminées.

Nous nous intéressons à la vulnérabilité sociale mais dans le cadre de notre étude ce n'est pas tant l'application des cartes de Cutter que nous avons souhaité retenir.

En effet, dans le cadre de notre approche, la définition qui se rapproche le plus est celle des vulnérabilités sociales mobilisées par Lévy-Vroelant, Joubert et Reinprecht (2015) cités précédemment, qui vont alors considérer l'espace, le temps et donc le contexte.

La vulnérabilité sociale est selon cette conception, complexe et dynamique, évoluant dans l'espace et dans le temps. Dès lors, il n'y a pas lieu de prendre en compte une seule variable (Cutter & Finch, 2008, p. 2301).

Par exemple, toujours pour Cutter, ce concept permet d'identifier les populations sensibles qui sont moins susceptibles de réagir à une catastrophe naturelle, d'y faire face et de se reconvertir (Cutter & Finch, 2008, p. 2301).

En approchant la vulnérabilité et les parcours de vie, nous pouvons nous demander si finalement la vulnérabilité ne serait pas une affaire d'accumulation de problématiques ? Dans l'extrait suivant, il est question de spirales de détérioration ou d'exclusion :

« Il s'ensuit une meilleure connaissance de la très grande diversité des situations de précarité et plus encore de la multiplicité des processus qui y conduisent. L'accent

¹¹⁹ Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Vuln%C3%A9rabilit%C3%A9_dans_le_parours_de_vie
consulté le 8 juillet 2019

*est notamment placé sur les accidents, les ruptures qui jalonnent chaque trajectoire individuelle (J.-B. de Foucauld) telles qu'un licenciement, une maladie, un éclatement de la cellule familiale. Autant de circonstances qui paraissent aussi déterminantes que les références souvent faites aux effets induits par des « **spirales de détérioration ou d'exclusion** » associées à la réputation de certains territoires urbains. Mais avec la permanence d'une faible croissance économique et son corollaire, le grippage de l'ascenseur social, les situations de précarité ou de vulnérabilité n'ont cessé, depuis les années 1980, de croître et de se diversifier. » (Chaline, 2018, p. 12-13)*

Ces dynamiques d'accumulation et de concentration peuvent aussi se présenter dans certains contextes comme ceux étudiés par Avenel ou les auteurs de l'ouvrage « agir sur les vulnérabilités sociales » comme Joubert et Mougin.

« Plus les individus sont économiquement pauvres, plus ils sont socialement isolés, plus l'univers de la sociabilité se ferme au lieu de résidence (...) [avec] les liens de proximité les plus intenses. » (Avenel, 2009, p. 44)

En effet, travailler sur les quartiers « implique de considérer la question non seulement comme une accumulation de problèmes économiques et sociaux mais aussi comme un regard particulier et engagé sur cette réalité » (Avenel, 2009, p. 14). En outre, les jeunes se trouvent parfois à vivre avec une addition de fragilités (Joubert & Mougin, 2015, p. 20).

La réputation dans certains quartiers participe à donner un point de départ défavorable par rapport à la vulnérabilité aux personnes qui vivent dans ces quartiers stigmatisés ; l'étiquette du pauvre qui ne réussira jamais leur est collée : « Ici, il n'est pas permis aux familles de rêver de devenir autre chose que ce qu'elles sont, explique la codirectrice de l'association. Le message leur est renvoyé en permanence : ce sont des "pauvres" qui ne pourront jamais réussir. On les casse, en cassant leurs rêves » (Joubert & Mougin, 2015, p. 20).

Par ailleurs, voici aussi un autre exemple ressorti par le confinement imposé par la crise sanitaire où les enfants ont dû suivre les cours depuis la maison et où il ressort ainsi « une double peine » pour les enfants issus de quartiers défavorisés : « Dans les quartiers défavorisés, le confinement accentue encore plus les inégalités. Notamment en ce qui concerne l'école à la maison : toutes les familles n'ont pas accès au numérique. »¹²⁰

Reinprecht et Dahlvik (2015) affirment que le quartier communautaire a la faculté à la fois de rassembler les habitants comme il peut aussi les mettre en situation d'isolement par rapport au reste (les autres espaces hors quartier).

Dans un article traitant de vulnérabilité sociale dans les actions de terrains par des acteurs sociaux avec une approche sociologique, nous pouvons justement lire que leur travail

¹²⁰ Source : [Dans les quartiers... - France 3 Pays de la Loire | Facebook](#) consulté le 23 mars 2020

consiste pour une partie à « accompagner et reconstruire la confiance » (Joubert & Mougin, 2015, p. 25). Dans cet exemple, qui doit certainement illustrer le travail des travailleurs de centres sociaux et de maisons de quartier en général, les travailleurs sociaux s'attèlent à « recréer du « commun » et [à] réduire la vulnérabilité » (Joubert & Mougin, 2015, p. 25). Cela demande une certaine posture de la part des travailleurs sociaux. « Pour recréer du « commun », il est nécessaire de partir des personnes telles qu'elles sont » (Joubert & Mougin, 2015, p. 20). En clair, il faut les respecter pour ne pas tomber dans les travers de l'exclusion voire de l'auto-exclusion de Furtos (2009).

Le quotidien des travailleurs sociaux est chargé, ils manquent de temps et de moyens. Souvent, dans leur travail, outre la préparation des activités et s'activer dans les activités, il faut aussi répondre à des appels à projets pour avoir de nouveaux financements, cela demande donc énormément d'implication et d'énergie (Joubert & Mougin, 2015, p. 20).

Pour résumer, nous croisons le concept de vulnérabilité de Borderon & Oliveau (2017) avec le concept de mode de vie de Kaufmann (2019), ce croisement permet de voir qu'à chaque échelle sociale (individu, groupe et territoire), correspond une fonction (habiter, rencontrer, utiliser). Ceci permet de circonscrire l'apparition des conditions de vulnérabilité à des pratiques et des modes de vie selon l'échelle sociale étudiée :

- La vulnérabilité de l'individu face à l'habiter.
- La vulnérabilité du groupe lors de la rencontre.
- La vulnérabilité du territoire lorsque les individus et les groupes utilisent le territoire.

	Echelles et fonctions		
Vulnérabilité	Individu	Groupe	Territoire
Mode de vie	Habiter	Rencontrer	Utiliser

Tableau 7 : Correspondance entre les échelles de la vulnérabilité et les modes de vie (Schéma de l'auteure)

2.3.7. Une réponse à la vulnérabilité : la résilience sociale

En géographie des risques, la vulnérabilité sociale ou la « vulnérabilité d'organisation » est « liée à la résilience et au fonctionnement des sociétés » puisqu'elle « exprime la capacité d'une société à anticiper l'aléa, à faire face à l'urgence, à adapter son comportement en temps de crise, et à se reconstruire » (Barroca et al., 2013, p. 2).

La résilience dans le domaine de l'anthropologie et de la psychologie prend également la connotation sociale depuis une dizaine d'années alors qu'elle était largement centrée sur la capacité d'une personne et de l'évolution de son comportement (Jamouille & Lahaye, 2014, p. 32). La résilience est définie comme l'aptitude d'une personne à s'adapter au changement voire au malheur avec facilité (Barroca et al., 2013, p. 6). Pascale Jamouille et Willy Lahaye notent que la résilience dans cet élargissement social peut être considérée tel un processus où l'action de rebond peut être offerte par un « tuteur de résilience » qui ne se limite pas à

une personne, mais peut prendre de multiples formes comme une communauté, un dispositif, une manière de faire, ... Dans ce cadre-là, les auteurs voient la pertinence de mobiliser ce concept de résilience en tenant compte de l'élargissement social c'est-à-dire que pour évaluer l'individu, il faut s'intéresser à son système contextuel et environnemental.

« L'individu ne peut donc pas être étudié en dehors de son environnement écologique, dont il dépend pour la satisfaction de ses besoins. Mais il ne peut pas non plus être considéré en dehors de son environnement social, dont il intériorise les valeurs, valeurs qui découlent des rapports sociaux d'interdépendance et de dominance établis à l'issue de la lutte pour l'accès aux ressources. Une autre finalité humaine est donc d'exister socialement par rapport au groupe et aux valeurs portées par ce groupe. » (Buchheit et al., 2016, p. 12)

Comme le souligne Avenel, dans les quartiers, il y a un système de « régulation » par la réputation d'un individu au travers notamment d'« *un usage tactique pour négocier sa place dans la cité* » (2009, p. 46).

La résilience sociale prend donc en compte les enjeux sociaux (Buchheit et al., 2016, p. 8).

« Cela signifie pour les communes d'impulser le passage d'une approche spécifique de l'action sociale, ciblée sur les populations identifiées comme les plus vulnérables, à une approche plus transversale, non seulement corrective mais également plus préventive, permettant d'anticiper les besoins sociaux. L'enjeu consiste notamment à pouvoir intervenir plus en amont, c'est-à-dire sur les facteurs à l'origine des situations, afin de sortir d'une approche trop exclusivement « réparatrice » de la politique sociale et positionnée sur le traitement curatif de l'urgence. » (Avenel, 2013, p. 51)

Pour résumer, la réponse à la vulnérabilité se pose en termes de résilience et nous avons vu que cette résilience est avant tout :

- Sociale, car elle doit prendre en compte les enjeux sociaux, notamment en réponse à une crise : « *dans le contexte de crises (sanitaire, sociale et économique) de la Covid-19, qui continue à inscrire sa marque sur la vie de tous et toutes, la situation a montré l'impérieuse nécessité (...) d'agir conjointement sur l'amélioration du cadre de vie (l'urbain) et le soutien à la vie et aux liens dans ce cadre (le social)* » (Réseau national des centres de ressources politique de la ville, 2020, p. 44) ;
- Préventive car elle doit anticiper et non pas être réparatrice : « *Sa mise en œuvre repose sur une approche systémique, et s'inscrit dans un temps long, qui permettra de faire face au quotidien mais aussi aux crises, pour faire de ces territoires des lieux*

*de résilience collective*¹²¹ » (Réseau national des centres de ressources politique de la ville, 2020, p. 44).

En outre, on retrouve aussi l'expression « faire support¹²² » chez les auteurs traitant de vulnérabilité sociale. Cette expression ressemble au tuteur de résilience cité *supra*. Faire support, c'est « *un agencement de ressources où trouver des soutiens et puiser de l'énergie* » (Joubert & Mougin, 2015, p. 21).

Enfin, la résilience sociale et la vulnérabilité sociale sont deux concepts qui se rejoignent : le premier est probablement situé dans l'après (dépasser la crise) (Barroca et al., 2013), le second est alors plutôt situé en amont en anticipant sur un temps long.

2.4. Bilan du chapitre 2

Dans le contexte d'un territoire vulnérable, nous avons amené notre réflexion vers une démarche systémique mêlant plusieurs acteurs, plusieurs échelles, plusieurs concepts dont celui du cadre de vie par le biais du bien-être et de la capacité d'action des individus (Buchheit et al., 2016).

Nous nous intéressons au cadre théorique de la vulnérabilité puisque nous avons « *une approche centrée sur les acteurs, et leurs accès aux ressources, et sur les structures sociales qui les déterminent (...) [mais nous évaluons] également la vulnérabilité à l'échelle d'un territoire* » (Buchheit, 2016, p. 111-112).

« Le choix d'une démarche centrée sur les acteurs n'empêche donc pas d'étudier les interactions entre acteurs et écosystèmes, à plusieurs échelles, mais permet justement d'inclure de manière transversale l'ensemble des facteurs affectant le bien-être humain (Wisner et al., 2003). » (Buchheit, 2016, p. 108)

Le fait de s'intéresser aux acteurs, à la capacité d'action des individus et au bien-être fait que nous sommes plutôt dans le cas de la vulnérabilité.

Par contre, le fait de vouloir apporter une réflexion systémique, porte notre démarche dans le cadre de la résilience.

« Redéfinir la notion même de système, comme une représentation de l'environnement proposée par un observateur pour répondre à une question particulière (Passet, 1996), permet de proposer un pont entre les démarches systémiques et les démarches orientées acteurs. » (Buchheit et al., 2016, p. 23)

¹²¹ Site sur la résilience communautaire en anglais

<http://currents.plos.org/disasters/index.html%3Fp=28783.html>

¹²² Cf. Joubert M., (2002), La vie de Marlène, entre dépendance et autonomie (cité dans Joubert & Mougin, 2015, p. 21).

Enfin, pour Durand (2010), il existe une autre notion qui intervient dans le cadre de la systémique. Il s'agit de la régulation qu'il définit comme la capacité d'adaptation d'un système suite à des modifications subies dans son contexte ou sur son territoire. Cette définition nous place, d'une certaine manière par une interprétation en filigrane, entre les concepts de vulnérabilité et de résilience.

La démarche se trouve finalement au croisement d'une étude de vulnérabilité et de résilience. Le pont entre les deux est établi par Buchheit qui redéfinit la notion même de système comme une représentation de l'environnement d'un observateur répondant à une question particulière. Dans son étude, l'auteure propose un cadre qui concilie les deux démarches. Cela, nous semble pertinent également pour notre contexte qui s'intéresse au cadre de vie et donc aux représentations d'un environnement.

C'est donc cette transition d'échelle entre territoire et individu, mais aussi l'emboîtement des démarches entre l'étude systémique et l'étude causale qui nous poussent à faire une sélection des recommandations conclusives de l'analyse de Buchheit, en nous focalisant sur ces deux concepts. D'un côté, « *la nécessité d'employer de multiples échelles d'analyse, pour étudier les mécanismes qui affectent l'entité considérée. (...) Reste que les enjeux placés comme prioritaires déterminent l'échelle et les limites du système dont sera évalué la résilience ou la vulnérabilité* » (Buchheit, 2016, p. 111).

Le schéma suivant (tab. 8) est donc un extrait du tableau plus large qui figure dans la thèse de Buchheit et nous en avons extrait une partie correspondant le plus à nos questions de recherche : la résilience sociale et des communautés ainsi que la vulnérabilité des populations. Nous pouvons y retrouver les distinctions entre la vulnérabilité et la résilience et leurs finalités. Nous avons particulièrement choisi ces deux cadres figurant dans l'étude de Buchheit puisqu'ils avaient plus de liens avec notre discipline et avec ce que nous nous attachons à étudier dans le cadre de cette thèse. D'une part dans l'approche mobilisant la résilience, nous sommes intéressée par la considération d'une communauté humaine que nous entendons comme un territoire et où la démarche concerne l'étude d'un système. D'autre part, nous sommes intéressée par l'approche mobilisant la vulnérabilité, par l'étude des liens de causalité en s'attachant au bien-être, à la sécurité et aux actions possibles de l'individu.

École de pensée	Références principales	Concepts mobilisés	Disciplines	Enjeu principal	Démarche employée	Niveau d'évaluation du concept
Résilience sociale, résilience des communautés	Adger, 2000; Berkes et Ross, 2013	Résilience	Sociologie, géographie humaine	Capacité à rebondir face aux perturbations	Étude des trajectoires du système	Communauté humaine
Vulnérabilité des populations	Sen, 1981; Watts et Bohle, 1993; Scoones, 2009; Leach et al., 1999; Ribot et Peluso, 2003	Vulnérabilité	Economie du développement, géographie, écologie politique, anthropologie	Bien-être, sécurité et capacité d'action des individus	Étude des liens de causalité	Individu ou groupe social

Tableau 8 : Extrait d'un tableau de la thèse de Buchheit, deux cadres d'analyse plus en rapport avec nos disciplines et notre étude parmi le tableau de regroupement des 7 cadres d'analyse (avec écoles de pensées de la vulnérabilité et de la résilience) (Buchheit, 2016, p. 109)

Dans notre système, nous prenons en compte le territoire et les usagers ainsi que la composante numérique qui peut elle-même s'envisager comme faisant partie du territoire comme des usagers. En effet, le numérique dans le territoire va plutôt concerner l'implication politique, structurelle et matérielle tandis que le numérique chez les usagers va plutôt se décliner via les usages, les pratiques et les représentations.

Pour toutes ces raisons, nous nous trouvons à devoir considérer les concepts de vulnérabilité et de résilience en même temps. Ils n'auront toutefois pas la même portée et les mêmes objets et nous avons démontré qu'ils peuvent tout-à-fait être complémentaires.

Dans le schéma (fig.57), les branches de la spirale traduisent les facteurs de la résilience (point central de la spirale) : auto-organisation, capacité d'action, aptitude à diriger, valeurs et croyances, liens sociaux, etc.

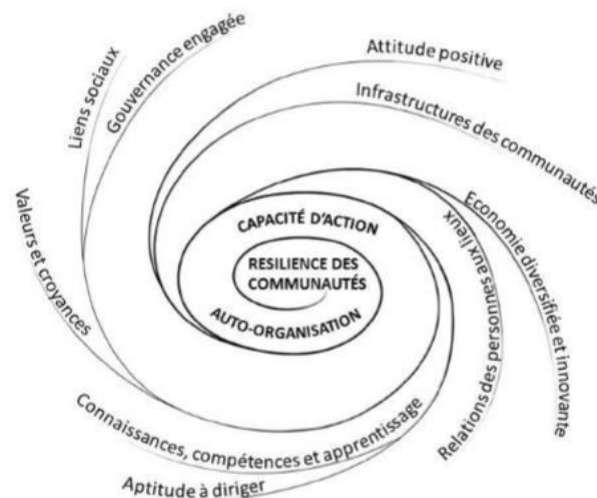


Figure 57 : Les facteurs de la résilience des communautés. Source : Berkes et Ross, 2013, p. 14, cité et traduit par Pauline Buchheit dans sa thèse (Buchheit, 2016, p. 83)

Nous retrouvons les mêmes éléments dans le schéma de synthèse ci-dessous (fig.58) sur la vulnérabilité sociale de Lévy-Vroelant et al. (2015, p. 241).

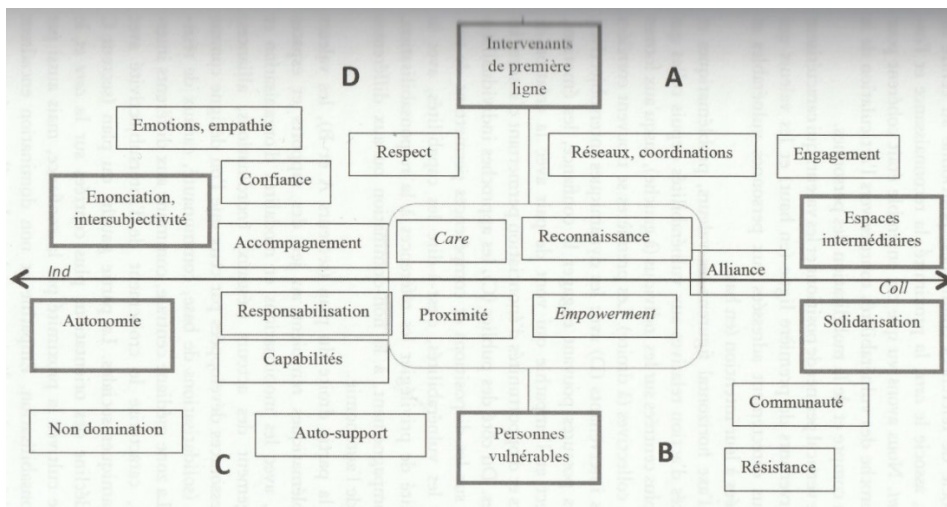


Figure 58: Répartition des valeurs et supports d'intervention (Levy-Vroelant & al, p.241)

Sur l'axe des abscisses, on retrouve les valeurs qui partent de gauche de l'échelle individuelle pour arriver à droite à l'échelle collective. L'axe des ordonnées reprend quant à lui la répartition des valeurs pour la catégorie des personnes vulnérables dans la partie inférieure et dans la partie supérieure, la répartition pour la catégorie des intervenants des premières lignes. Cela signifie que l'on retrouvera dans la partie gauche du tableau, des valeurs et des supports d'intervention tels que : autonomie, confiance, accompagnement ; tandis que dans la partie droite du tableau, on retrouvera : reconnaissance, empowerment, communauté, solidarisation, ...

En faisant un parallèle entre les deux schémas précédents, nous avons mis en relation de réciprocité certains éléments : auto-organisation avec autonomie (tel que montré dans l'exemple de la figure 59 ci-dessous), capacité d'action avec empowerment, relations des personnes aux lieux avec confiance, liens sociaux et solidarisation, attitude positive et respect, infrastructures des communautés avec réseaux et coordinations, compétences et apprentissage avec accompagnement, ...

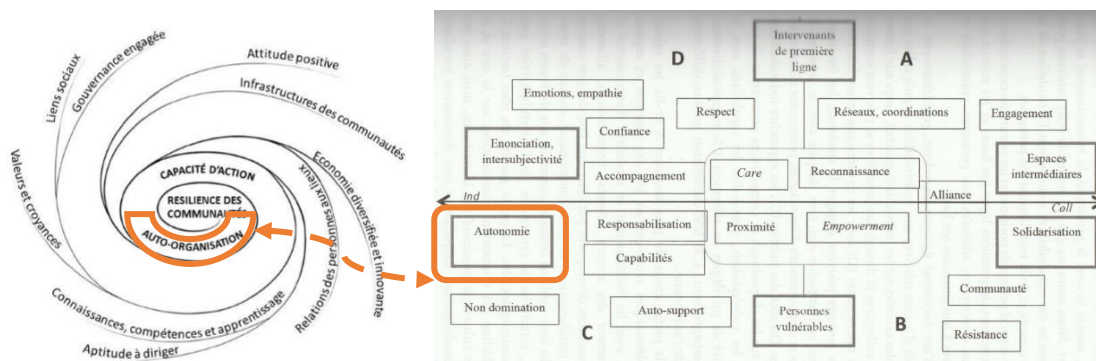


Figure 59 : Mise en relation des termes de la figure de gauche avec celle de droite. (à gauche, Les facteurs de la résilience des communautés (Buchheit, 2016, p. 83) - à droite, répartition des valeurs et supports d'intervention (Levy-Vroelant & al, p.241))

Reinprecht & Dahlvik citent notamment parmi les éléments constitutifs d'un environnement valorisant : l'« *habitat et (le) quartier, (les) structures communautaires et de sociabilité, (la) participation aux activités* » (2015, p. 10). Par ailleurs, ils font apparaître une ambivalence. En effet, le fait d'agir à domicile, d'être en lieu sûr, de disposer d'une écoute de la personne en besoin et où il est possible de donner/recevoir des informations, ce principe même qui semble de prime abord comme positif en donnant des ressources aux plus démunis se voit en même temps comme un dispositif qui entrave l'empowerment de ces personnes (Reinprecht & Dahlvik, 2015).

En outre, dans une étude qui s'est intéressée aux critères importants du cadre de vie entre immigrés et autochtones, une différence a été marquée. En effet, les immigrés sont plus attachés à « *la qualité perçue du voisinage, l'existence d'infrastructures associatives et communautaires, et la participation aux activités encadrées par des amis et des pairs donc hors du système familial* » tandis que les autochtones se penchent plus sur « *la santé mentale* » (*bonheur, confiance, absence de frustration, etc.*) *et les relations sociales* » (*rapport avec des amis, des collègues, sociabilité, etc.*) » (Reinprecht & Dahlvik, 2015, p. 9).

Chapitre 3 : Bilan de l'état de l'art

Au sein de notre introduction, nous avons évoqué l'émergence d'un phénomène. Il s'agit du « malaise numérique » qui a émergé lors de l'observation exploratoire.

D'ailleurs, depuis l'apparition des TIC, le numérique occupe une place variable (qui peut être relativement importante pour certains) dans le quotidien et cela impacte aussi sur la manière d'habiter avec des modifications inévitables des pratiques des individus dans le temps et dans l'espace. Nous observons une évolution et la modification (mutation) de la société grâce aux TIC. Citons rapidement le concept d'accélération technique et sociale d'Hartmut Rosa. Le phénomène d'accélération peut conduire à une perte d'identité de l'individu induit par l'emploi massif de techniques et technologies. Dans ce contexte, il convient d'insister sur la place de l'homme.

Pour rappel, nos premiers questionnements ont porté sur la manière d'améliorer le cadre de vie dans un territoire à adapter (comme le bassin minier) à l'ère des transitions écologique, sociale et numérique c'est-à-dire répondre plus spécifiquement à la question suivante : Comment faire face à l'avènement du numérique (avec les technologies qui en découlent) dans la sphère de l'habiter dans les quartiers du bassin minier ? Notre but est de capter les usages en anticipation à propos des technologies et de saisir où en sont les freins et les attentes.

Nous avons ainsi construit notre état de l'art selon deux chapitres. Le premier s'est intéressé à la transition numérique et au territoire. Au sein de ce chapitre, nous avons parcouru deux notions principales : la fracture numérique et en quoi consiste « habiter un territoire » et de surcroît « habiter un territoire numérique ».

Nous avons ainsi vu que la notion de fracture numérique a évolué depuis son apparition au milieu des années 90. Au début, la définition était très caricaturale et binaire. La frontière était établie initialement et principalement sur la question de l'accès aux technologies. Ainsi, nous avons vu qu'il n'y a pas uniquement l'aspect de l'accès aux TIC, mais bien leur utilisation technique et leur utilisation en termes d'exploitation de contenus. La notion de fracture numérique est alors plus complexe, elle peut même être dynamique puisqu'elle évolue au fur et à mesure que le temps avance et que de nouveaux outils et technologies apparaissent. Nous sommes tous différents et le contact avec le numérique peut au moins s'illustrer sur des profils similaires à départager entre les pro numériques et les plus réfractaires en passant par les consommateurs qui suivent le mouvement des premiers. Nous avons ainsi repris la définition de Margot Beauchamps : inégalités de valeurs d'usage. Il peut même y avoir des différences selon la génération (X, Y, Z, ...). Nous avons vu que la question pouvait être abordée différemment dans la sphère des proches d'une personne, mais aussi de manière professionnelle, politique et également territoriale. D'ailleurs, les dispositifs d'accompagnement disséminés sur le territoire étant nécessaires, la réalité est qu'il convient d'en définir des modalités plus adaptées pour lutter contre la fracture

numérique. Il faut pouvoir se rapprocher au plus près de l'habitant, l'usager au sein de son cadre de vie.

C'est pourquoi dans le premier chapitre, nous avons également abordé la notion de territoire en cherchant de savoir ce que veut dire habiter un territoire pour une société donnée, en général et notamment à l'époque de la mondialisation. Dans ce contexte, nous avons ouvert l'écriture sur la place de l'usager et la manière dont il doit être pris en compte dans la fabrique des territoires quelles que soient leurs échelles (bâtiment - quartier - ville). Nous avons aussi illustré la place du numérique aux différentes échelles du territoire évoquées précédemment.

Au sein des nouvelles manières de faire le territoire, la participation citoyenne a de plus en plus de poids. Nous avons également insisté sur l'importance de l'environnement et du contexte de l'usager c'est-à-dire l'environnement dans lequel vit et évolue l'individu. Ce dernier se constitue une expérience. Or, pour produire l'expérience, cela nécessite de l'individu qu'il puisse prendre le temps présent, le faire sien. Nous avons montré l'importance de considérer les modes de vie et même que parfois certains sont en demande de ralentissement. Nous avons ensuite basculé sur la notion de bien-être, condition nécessaire au sein du cadre de vie. Il pourrait néanmoins manquer un dernier aspect dans les politiques pour atteindre le bien-être : le *care*. Pour cela, il convient notamment de reconnecter le passé au présent, le local au global dans une logique de Commun ou de « Collectif » par le partage des connaissances et par la co-construction de la fabrique urbaine réinventée. Autrement dit, l'appropriation spatio-temporelle du cadre de vie doit pouvoir opérer dans les différents territoires.

Dans le chapitre deux, nous avons approfondi la notion de territoire en décrivant celui pris pour notre étude : le bassin minier du Hainaut. Nous avons traité le sous-chapitre selon quatre thématiques : (i) la rénovation du bâti, (ii) la résilience du territoire, (iii) les acteurs et les dispositifs territoriaux, (iv) et la patrimonialisation avec UNESCO. Dans le premier point, l'accent a été mis sur les points d'attention de la rénovation urbaine comme le fait que le logement minier constitue la plus large proportion des objets patrimoniaux miniers et que la difficulté provient de la diversité des propriétaires entre les privés et les bailleurs sociaux se mélangeant de manière aléatoire dans une même cité. En outre, dans ce premier point, quelques paragraphes exposent la reconversion des sites miniers en évoquant quelques cités pilotes. Le second point a montré de beaux exemples de transitions et de résilience dans le bassin minier centre-ouest du Nord de la France au travers de la participation des habitants depuis le début des années 2000. Par ailleurs, la résilience peut aussi se manifester au travers des qualités intrinsèques de l'habitat minier par exemple par le biais de leur morpho-typologie multiple et par les fonctions sociales et paysagères présentes autour. Ainsi, nous pouvons synthétiser le diagnostic du bassin minier comme étant un **territoire vulnérable, mais à potentiel**. Le troisième point avait comme but de présenter la vision politique et celles des acteurs à propos de territoire minier en transition. Ce point montre ainsi que plusieurs acteurs commencent à bouger et disent changer parfois

leurs approches pour réparer le territoire du bassin minier. Enfin, le dernier point du sous-chapitre a mis en évidence les aspects de l'appropriation du territoire minier et a présenté le risque d'une dépossession de l'habiter qui pouvait se présenter si on n'y prenait pas garde. Il y a en effet des risques de ce type dans certaines pratiques exercées par les bailleurs sociaux auprès des habitants. Dès lors, pour que cette appropriation soit établie par l'habitant de la cité minière et non minière, mais diffuse dans un territoire issu du bassin minier, il semblerait évident d'agir sur son environnement proche (logement et quartier) tout en tenant compte de l'habitant. Cela peut passer par une réhabilitation esthétique et énergétique du logement et par des actions multiples sur le quartier. Sans quoi, le territoire pourrait ne pas suivre une amélioration ressentie comme telle de l'intérieur.

Nous avons par la suite développé le concept de vulnérabilité découlant de notre territoire d'étude. Ce dernier concept ne peut pas faire l'impasse sur le développement d'une autre notion proche, celle de la résilience. Le concept de vulnérabilité permet de nous placer dans la compréhension à la différence de la résilience. Nous avons défini le concept de vulnérabilités dans différents champs. Nous avons également précisé la distinction à réaliser avec certaines notions proches du concept comme les termes de précarité et de pauvreté. Nous avons ainsi plutôt retenu la vulnérabilité comme étant un processus et pas seulement un état. Nous avons mobilisé le cadre théorique de Pauline Buchheit où nous avons reconsidéré le concept de vulnérabilité contextuelle. Nous avons aussi trouvé pertinent la conception selon laquelle la vulnérabilité s'inscrit dans un espace-temps entre le social et le territoire (Lévy-Vroelant & al). C'est ainsi qu'il convient de traiter à la fois la vulnérabilité sociale et la vulnérabilité territoriale. Nous avons vu que la vulnérabilité est un concept qui intervient à plusieurs niveaux et selon plusieurs dimensions de la vie. C'est la raison pour laquelle la notion peut être jointe finalement avec les parcours de vie (Spini & al, 2017) et les modes de vie. La définition retenue est celle d'une considération dynamique du concept. En ce sens, la vulnérabilité apparaît comme étant un concept holistique au travers duquel il est possible d'intégrer le concept de résilience en son sein. En effet, en nous inspirant à nouveau de Buchheit, nous plaçons la vulnérabilité au sein d'un système où environnement et résilience ont leur place. C'est au travers de la conception en système que nous rejoignons les cadres de la vulnérabilité et de la résilience. Il faut voir les deux concepts comme étant complémentaires. Il faut tout de même souligner qu'encore une fois, nous sommes parvenue à ajouter le mot bien-être dans ce chapitre via le concept de la vulnérabilité.

En guise de conclusion, les chapitres précédents ont montré que les territoires du bassin minier sont des territoires vulnérables à plusieurs titres et nous avons essayé de dresser un état de l'art sur les éléments des différents types de vulnérabilités permettant une certaine résilience face à la fragilité de ces territoires. Parmi ces éléments, le numérique pourrait représenter une solution.

« Cette fragilité du milieu (...) nous montre à quel point il est difficile de simplement importer ou de reproduire un modèle sur un territoire (...). Nous nous rendons bien compte que si le numérique tient une place importante de facilitateur, voire de point

de structure, il a néanmoins besoin d'un humus, d'un milieu profondément travaillé, avant, pendant et après. » (Mouren, page 552)

Le constat précédent a permis de dégager notre problématique développée ci-dessous et qui interroge les enjeux du numérique dans des territoires vulnérables. Nous nous intéressons plus spécifiquement à l'instauration de la culture du numérique dans les pratiques et les modes de vie de manière générale des habitants de ces territoires à l'échelle des quartiers.

Chapitre 4 : Problématique – Hypothèse – Objectifs

Notre territoire d'étude est le bassin minier franco-wallon. Pour ces deux régions transfrontalières (région Hauts-de-France et région Wallonne) émerge le souhait d'investir la question numérique et technologique avec la volonté de renforcer l'attractivité de leurs territoires respectifs.

Du côté français, au sein de la feuille de route sur le numérique de la Région Hauts-de-France, il y a quatre axes majeurs qui sont « *de garantir l'équité d'accès au très haut débit, de réussir le pari des usages et de l'innovation, de relever le défi de l'emploi en s'appuyant sur le numérique et de fédérer les acteurs de la transition économique.* »

Pour le second axe concernant les usages et l'innovation, il est fait mention de l'explication suivante :

« Dans la perspective de devenir la région la plus innovante de France, la Région Hauts-de-France doit se doter d'une politique globale autour des usages et services afin d'intégrer le numérique dans toutes ses politiques, ses territoires et ses pratiques. De manière transversale, la Région doit stimuler l'innovation numérique et sociale au sein de l'écosystème régional. » Source : (« Une nouvelle feuille de route numérique », 2016) <http://www.hautsdefrance.fr/nouvelle-feuille-de-route-numerique/> consulté le 5 décembre 2018

Du côté belge, au sein du gouvernement wallon, un plan "Digital Wallonia 2019-2024" a vu le jour dont les objectifs sont : (i) « *Poursuivre sur la dynamique engagée* », (ii) « *Saisir les opportunités socio-économiques* » ; (iii) « **Développer l'attractivité et la compétitivité en Wallonie** » ; (iv) « **L'importance de la formation numérique** » (C. Cordier, 2018). La stratégie de ce plan est répartie en 5 thèmes : « *le secteur numérique, l'économie numérique, l'administration numérique, le territoire numérique et les compétences numériques* » (*Ibid.*). Sur la page de présentation du plan, nous lisons que ce dernier permet de rendre la vie plus facile aux habitants et permet aussi d'améliorer le lien social.

Le chemin vers l'innovation sociale commence seulement sa progression, beaucoup de choses restent à construire. « *Nous sommes encore très loin d'une logique où la priorité des usages des usagers et des besoins sociaux serait affirmée et serait première par rapport à la définition des technologies* » (Badillo & Pélissier, 2015a, p. 4-5).

Avant de cerner l'usage et donc la finalité des technologies derniers cris, il convient aussi de s'intéresser aux besoins et aux désirs des usagers potentiels. « *Réfléchir aux usagers, aux besoins de la société et développer des technologies adéquates est plus que jamais un enjeu premier, y compris pour sortir de la crise* » (Badillo & Pélissier, 2015a, p. 4).

Une orientation pourrait en effet, être de « *mettre au premier plan l'approche des usages dans le contexte social, économique et culturel. (...) En réalité, il convient d'assurer une réflexion et une progression simultanée de la maturation de la technologie et des usages* » (Badillo & Pélissier, 2015a, p. 4).

Cette même réflexion a été appuyée par Maxime Efoui-Hess lors d'une conférence à l'UMONS en novembre 2019. Par ailleurs, Charmarkeh en se basant sur Rivière et Brugière ajoute en outre, qu'en matière de nouvelles technologies, « *il ne suffit pas de répondre uniquement aux besoins des personnes âgées, il faut également tenir compte « des désirs et des aspirations de chacun » (Rivière et Brugière, 2010 : p.39-40) » (Charmarkeh, 2015, p. 4).*

Pour essayer d'apporter une réponse, une tentative de diffusion massive en matière des TIC a été pensée dans le cadre de certains territoires du bassin minier. En effet, suite au classement UNESCO pour le patrimoine minier du Nord de la France en 2012, cinq cités pilotes ont été sélectionnées pour y tester plusieurs actions innovantes dont certaines en lien avec le numérique. La Mission Bassin Minier a établi un rapport à mi-parcours au sujet de l'avancement des projets de ces cités-pilotes. Plusieurs actions numériques avaient été projetées, mais dans ce bilan de 2017, il en ressort que ces actions devraient être relancées car pour beaucoup, elles n'ont pas encore été mises en œuvre à mi-parcours.

« Des propositions ont été faites suite à ces études, pour l'ensemble des 5 cités, elles concernaient la mise à disposition de matériel informatique (reconditionnement), la formation, le suivi des consommations d'énergie, la construction de « wiki patrimoine local », le maintien à domicile... Des pistes intéressantes qui n'ont cependant pas été suivies d'effet pour l'instant, l'essentiel des actions s'étant concentré sur la partie « travaux et investissement » des projets. A noter cependant la mise en œuvre de mesures conservatoires avec implantation de fourreaux supplémentaires en vue de l'intégration future de la fibre. Ces actions TIC, comme l'ensemble des actions impliquant les habitants mériteraient d'être relancées. » (Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier, 2017, p. 37-38)

Il était aussi question de fournir les habitants en matériel informatique, mais aussi d'autres outils visant soit l'aide à domicile pour les personnes âgées soit une meilleure gestion énergétique :

« Les actions sur les TIC n'ont pas encore été mises en œuvre. Des mesures conservatoires ont été prises pour assurer à terme la connexion au très haut débit (poses de fourreaux supplémentaires disponibles pour la fibre dans le cadre de l'enterrement des réseaux), mais les actions qui avaient été proposées dans le cadre des fiches actions n'ont pas été mises en œuvre, certaines pourront l'être ultérieurement (wiki patrimoniaux, aides aux habitants pour les équiper en matériel informatique reconditionné, mise en place d'outils de gestion énergétique, outil facilitant le maintien à domicile des personnes âgées, ...) » (Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier, 2017, p. 46)

La question de recherche initiale était donc : Est-ce que le numérique peut représenter une clé d'entrée pour réduire la vulnérabilité socio-économique du bassin minier ?

Or, lors de notre observation participante telle qu'explicitée dans l'introduction de la thèse, a émergé un certain malaise numérique.

Nous nous sommes rendue compte qu'il convenait de reformuler notre problématique de départ qui était de considérer que les DTNSH (Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'habiter) pourraient profiter naturellement et presque logiquement aux territoires vulnérables d'un point de vue socio-économique.

Selon nous, il manque une étape essentielle à l'intégration massive de technologies au service de l'habiter dans ces territoires. Nous ne pouvons pas atténuer la vulnérabilité de ce territoire sans poser (voire creuser) la question de la fracture numérique et de la perception des technologies au service de l'habiter en lien avec les pratiques de vie du territoire par l'étude du quotidien des habitants.

Nous trouvons avec Bachelard un appui de notre approche qui s'intéresse aux modes de vie et au quotidien « *Bachelard, dans La poétique de l'espace (1958), montre que l'espace habité se comprend aussi par les sensations corporelles. Cet habiter ne se cantonne plus à l'étude de la maison et de l'intime, il se situe au niveau du corps et est associé au quotidien* » (Watremez, 2008, 115).

En parlant de l'écologie, Raffestin déclare que « (...) depuis deux siècles, on s'efforce en Occident de substituer un "savoir" savant à un "savoir quotidien (...) » (Raffestin, 2016, paragr. 11). Même si nous sommes moins dans un traitement « écologique », nous souhaitons donner une certaine importance à l'expertise quotidienne non savante car ce qui nous intéresse c'est la notion de relations et des échanges (en parallèle à l'écologie qui fonctionne tel un système) au sein des quartiers défavorisés.

S'intéresser au quotidien constitue l'étape manquante afin de généraliser les pratiques numériques. En effet, cette généralisation n'est pas une action si évidente pour deux raisons :

- La première cause est due au malaise numérique. Celui-ci a été ressenti par ces populations vulnérables qui ont des difficultés à s'inscrire dans une culture numérique: « *Pour pérenniser une intervention de e-médiation territoriale, quelle qu'elle soit, un travail important (...) en amont (...), mais également en aval* » se doit d'être prévu : « *en amont (...) car l'adoptabilité d'un nouvel outil ne va pas de soi* » et en aval, tant que l'inscription de l'outil dans la durée n'est pas suffisamment ancrée ce qui peut rendre l'appropriation « *relativement fragile, précaire.* » (Mouren, 2017, p. 545). Il s'agit de comprendre si le numérique vient en aide ou plutôt au détriment de cette population.
- La seconde cause est liée à certaines contraintes d'une partie du patrimoine du territoire d'étude. En effet, nous nous intéressons aux sites miniers des Hauts-de-France et de Belgique qui présentent notamment un patrimoine de logements miniers de type *corons* dont une partie inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2012. L'aspect patrimonial reste important par rapport à des questions

d'appropriation du territoire. Dans un contexte de revalorisation du patrimoine mené par les politiques publiques depuis 2012, nous voulons mieux comprendre si pour les habitants ces actions ont un impact (positif, négatif ou neutre).

Outre l'investigation du cadre de vie, il serait utile de comprendre cette stagnation/vulnérabilité de la population en nous intéressant d'une part à la question du numérique et à la question patrimoniale d'autre part.

Au travers de ces deux approches, il sera possible de préconiser des pistes d'amélioration ou d'atténuation de la vulnérabilité qui semble perdurer dans ces quartiers malgré l'arrivée de technologies et de l'avènement de reconnaissance patrimoniale. Est-ce que la valorisation du patrimoine (immatériel et bâti) permettrait d'atténuer le sentiment de vulnérabilité de la population ?

Notre hypothèse est qu'une meilleure compréhension des causes des différents types de vulnérabilité et des différentes modalités d'appropriation du patrimoine, permet d'apporter les éléments de réponses recherchés sur le système du territoire concerné.

Cela s'inscrit parfaitement dans la logique interdisciplinaire défendue à la fois par les Sciences de l'Information et de la Communication et par les approches architecturales et urbanistiques.

En effet, les chercheurs de différentes disciplines, s'intéressent soit aux dispositifs (notamment en SPI Sciences pour l'Ingénieur), soit aux nouveaux usages sociaux (notamment en SHS Sciences Humaines et Sociales).

D'un côté, en Sciences de l'Information et de la Communication, nous nous intéressons aux deux à la fois et aux actions réciproques des uns sur les autres. Cela signifie se pencher à la fois sur la technique de ces dispositifs, et sur les processus de signification déclenchés par l'usage de ces mêmes dispositifs. Le sens engendré a un retour sur l'action, en modifiant ainsi les comportements de l'individu et ses pratiques dans le temps et dans l'espace. De même, il peut y avoir une part d'imaginaire autour d'un dispositif nouveau. La clarification de ces représentations autour des dispositifs nouveaux ou en vogue peut constituer un enjeu pour les fabricants, les sociétés qui les installent ou encore éventuellement les propriétaires publics de logements.

De l'autre côté, l'objet d'étude de l'architecture et de l'urbanisme est un objet complexe, quelle que soit son échelle : bâtiment, îlot, quartier, ville, territoire. De par cette complexité, cet objet appelle un regard interdisciplinaire pour en saisir toutes les dimensions.

Dans un contexte d'un monde changeant très fortement et beaucoup plus rapidement que pendant les précédentes révolutions industrielles, il devient dès lors primordial d'étudier et d'anticiper les espaces de demain. Ces **espaces du futur** devront être esquissés suite à l'analyse de l'appropriation des usagers sur le **monde interconnecté** d'aujourd'hui. Il s'agit d'étudier les premières nouvelles pratiques des usagers percevant l'espace communicant.

Selon une approche sémio-pragmatique, nous adoptons une posture interprétativiste tournée vers l'action. En d'autres termes, cela veut dire qu'à partir des représentations et des imaginaires des usagers, autour du numérique, nous essayons de proposer des pistes de solutions contextualisées.

Dans le cadre de cette thèse en SHS, au croisement des sciences de l'information et de la communication et de l'architecture/urbanisme, il s'agit de comprendre les attentes des habitants et de mettre en évidence la manière d'accroître la satisfaction des usagers en agissant sur leur cadre de vie. Nous travaillons sur le bassin minier. L'idée est de concevoir un protocole qui puisse être transposable sur le bassin minier et sur les quartiers ayant des caractéristiques comparables.

La généralisation du numérique comme réponse des collectivités à la vulnérabilité du bassin minier n'est cependant pas en accord avec les souhaits et/ou les compétences des habitants de ces territoires. La population ne trouve pas de réponses appropriées à ses problèmes et/ou doit faire face à de nombreuses préoccupations quotidiennes. La démarche demande du temps et doit pouvoir être accompagnée. Un accompagnement ciblé et différent permettrait d'aider cette population en difficulté.

Sur base du bilan à mi-parcours des projets numériques au sein des 5 cités pilotes UNESCO et sur base de notre observation participante, **nous émettons ainsi l'hypothèse que la population aurait besoin d'un accompagnement et d'une sensibilisation sur ces nouveaux dispositifs de l'habiter pour favoriser une diffusion massive des DTNSH**. Cela n'est pas tout, comme déjà évoqué supra, il faut pouvoir considérer le système dans son ensemble.

4.1. Problématique

Notre sujet de recherche était orienté plus spécifiquement au départ sur les dispositifs numériques et intelligents appliqués au patrimoine minier.

Notre but général est d'étudier d'une part, les pratiques de l'habiter dans le territoire du bassin minier du Hainaut et d'autre part, d'étudier la perception des technologies numériques au service de l'habiter.

Plusieurs auteurs ont souligné le peu d'études sur le numérique en sciences humaines et sociales.

« Nous manquons de méthodes mais également de moyens : il y a peu d'observatoires du numérique dans le champ des sciences sociales. De plus, les communautés d'observateurs les plus établies ne sont pas des scientifiques, elles n'ont pas les mêmes intérêts ni les mêmes manières de voir et interpréter les choses que les chercheurs » (Peyroux & Ninot, 2019).

Nous constatons qu'il manque une étape essentielle à l'intégration massive de technologies au service de l'habiter dans ces territoires. Comme suggéré par Badillo et Pélissier (2015), *« les difficultés de réappropriations des NTIC (...) ne peuvent pas se réduire à une question de fracture numérique [au sens plus commun], c'est-à-dire d'équipement, de coût et de*

facilités d'accès et de connexion aux innovations technologiques » (Badillo & Pélissier, 2015a, p. 9). Ainsi, il ne suffit probablement pas de régler la question de l'accès (placement de la fibre ou réhabilitation intelligente des logements avec intégration de dispositifs « smart » ou encore mise en place de locaux équipés).

Il manque une partie « diagnostic » faisant appel au sensible et au quotidien. Dans la littérature, les études se basent sur les chiffres. Il s'agit alors d'une base à compléter avec des données subjectives (telles que celles qui interrogent l'appropriation).

En effet, aujourd'hui, nous vivons dans une époque accélérée de bouleversements et de transitions (Schwab, 2017) où sont accélérés les rythmes de vie également. Cela ne va pas sans une perte de bien-être par moments (Rosa, 2010) qui pourrait d'ailleurs jouer un rôle dans l'augmentation de la vulnérabilité.

Nous ne pourrions pas atténuer la vulnérabilité de ce territoire sans poser la question de la fracture numérique et de la perception des technologies au service de l'habiter. Nous avons vu dans notre état de l'art l'intérêt de reprendre le terme d'inégalités de valeurs d'usage de Margot Beauchamps (pour mieux définir le terme de fracture numérique). En parallèle, il convient également de questionner les pratiques de l'habiter (numériques et non) pour se situer par rapport à la vulnérabilité.

C'est pourquoi, nous nous intéressons à la notion de l'habiter au quotidien. Nous avons défini plus haut ce que nous entendons par l'habiter. Nous nous intéressons à l'habiter numérique (à entendre comme pratiques numériques actuelles et futures pratiques numériques) pour le comparer à l'habiter en général. Nous décortiquerons les pratiques de vie du quotidien.

Il y a un intérêt à s'intéresser à l'appropriation et aux pratiques des habitants au sein de leur quartiers. Dans leur article, Ripoll et Veschambre (2005) trouvent qu'il y a un intérêt à rapprocher la notion d'inégalité avec celle de l'appropriation. Il y a selon eux des croisements inévitables au sein de ces deux concepts.

« Au niveau le plus général ou théorique, cela suppose de mettre l'accent sur le social et sa dimension spatiale plutôt que sur l'espace lui-même, pensé comme quelque chose de distinct. Plus précisément, cela permet d'appréhender les acteurs et leurs pratiques, les rapports et les processus sociaux plutôt que des « objets géographiques » » (Ripoll & Veschambre, 2005, paragr. 33).

Selon eux, il est nécessaire de mobiliser « l'appropriation de l'espace » à partir du moment où un chercheur « *interroge ce que l'on appelle généralement les rapports espaces/sociétés, (...) [c'est-à-dire] la dimension spatiale des sociétés* » (Ripoll & Veschambre, 2005, paragr. 1).

De cette manière, « *l'entrée par l'appropriation invite à ne jamais perdre de vue les inégalités sociales et rapports de force ou de pouvoir qui traversent toute société, et plus encore à les mettre en relation, à les appréhender dans leurs dynamiques* » (Ripoll & Veschambre, 2005, paragr. 1).

Cela permet d'identifier les difficultés et les inégalités au sein du cadre de vie (Ripoll & Veschambre, 2005, paragr. 28).

4.2. Hypothèse

Notre postulat est de considérer que la vulnérabilité rencontrée dans le bassin minier résulte de l'association de deux formes d'inégalités, d'une part, celle de la fracture numérique (accès / compétences/ envie culturelle / non-usage) et d'autre part, celle de la fragilité de l'habiter touchant aussi bien le territoire que sa population.

Nous posons l'hypothèse que le malaise ressenti face au numérique dépend de la vulnérabilité du système que nous étudions. La vulnérabilité socio-économique présente sur le territoire minier et le manque d'accessibilité au numérique (manque d'infrastructures, de compétences et de culture numérique sur l'amélioration des « conditions de vie » (Beauchamps, 2009), (Granjon, 2004)) donnent lieu à deux fragilités interagissant l'une sur l'autre alimentant ainsi les freins ressentis par rapport au numérique. La vulnérabilité¹²³ résulte de l'ensemble de ces fragilités (Becue et al., 2021). Nous proposons un système basé sur trois piliers territoire/usagers/numérique (voir fig.60).

A la suite d'un état de l'art sur la question de la fracture numérique et sur la fabrique urbaine dans les quartiers avec une majorité de personnes en situation de précarité, nous posons comme autre hypothèse **qu'il convient de passer par une démarche d'accompagnement et en parallèle il convient également de questionner les pratiques de l'habiter (numériques et non) pour se situer dans la vulnérabilité.**

Nous allons vérifier si le postulat de se focaliser sur les pratiques quotidiennes est pertinent. Pour ce faire, nous opterons pour une méthodologie qui opère un croisement des pratiques quotidiennes des habitants avec les pratiques numériques en anticipation. Cela passerait selon nous par la proposition d'idées à la population pour évaluer le malaise numérique et par conséquent agir sur la vulnérabilité de manière générale. Y-a-t-il des quartiers spécifiques ? y-a-t-il des profils particuliers de personnes concernés par cette fracture ?

Comme nous l'avons précisé *supra*, il est primordial d'opter pour une approche complète de façon à comprendre les liens entre les éléments et surtout les hiérarchiser.

Notre hypothèse scientifique peut se formuler comme suit :

- La compréhension des nouveaux comportements issus de l'utilisation des TIC permettra de mieux saisir leur appropriation et à partir de là de mieux adapter le cadre de vie aux nouveaux usages.

¹²³ Dans un autre contexte, comme souligné par Curien, nous pouvons évoquer l'exemple de l'accident nucléaire de Fukushima (mars 2011), l'accident n'a pas été anticipé car le modèle prévisionnel ne tenait pas compte de la superposition de deux « fragilités » certes exceptionnelles, mais potentiellement possibles, « séisme et raz de marée d'amplitudes sans précédent, qui, simultanément présents, ont en définitive provoqué la catastrophe » (Curien, 2018, p. 24) et placé le système dans la vulnérabilité.

- En même temps, pour les espaces moins fournis en DTNSH, il faut questionner l'imaginaire auprès des habitants afin de faire ressortir les éléments bloquants ou en faveur envers l'intégration numérique dans la sphère de l'habiter dans le contexte socio-économiquement fragile.

Dans le système à l'étude en lien avec l'hypothèse représenté dans la figure ci-dessous, nous proposons que la vulnérabilité résulte de fragilités entre les entités du système territoire-usagers-numérique.

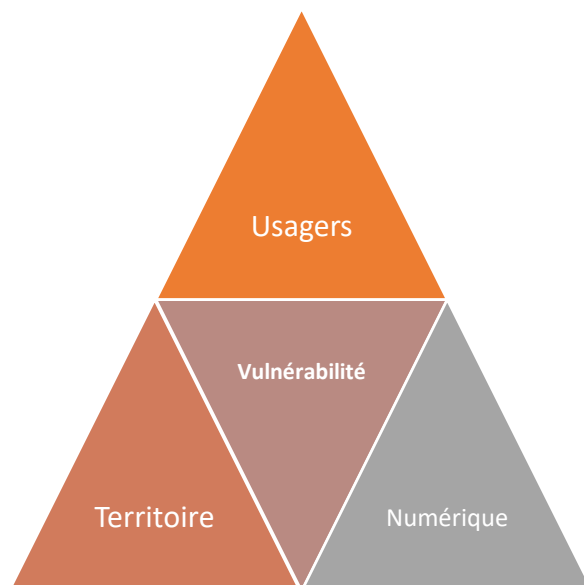


Figure 60 : Système à l'étude en lien avec l'hypothèse (source : auteure)

Notre schéma de l'hypothèse illustre que la solution réside sur la partie centrale et donc la vulnérabilité du système. La nouvelle question devient : Comment agir sur la vulnérabilité du système ?

Afin d'étoffer notre questionnement nous comparons notre système à l'étude au schéma défini par Forêt (2017) qui relie numérique, territoire et bien-être.



Figure 61 : Schéma de Jean-Luc Forêt représentant les objets de son travail de recherche (Forêt, 2017, p. 21)

Nous pouvons nous rendre compte que le schéma de Forêt compte trois objets communs avec notre système : (i) le numérique, (ii) le territoire et (iii) l'usager/habitant.

Dans notre système, c'est la vulnérabilité qui occupe la place centrale. En revanche, Forêt met l'habitant au centre du schéma.

« Au centre de la figure est l'habitant : il interagit avec le territoire (le pratique ou l'habite), il est client des services numériques qu'Internet délivre, il est mû par la quête d'un bien-être ou d'un mieux-être » (Forêt, 2017, p. 21).

Les deux éléments qui se retrouvent sur un seul schéma est la vulnérabilité (pour notre système) et le bien-être pour le schéma de Forêt.

Finalement, pour agir sur la vulnérabilité, il faudrait intégrer la question du bien-être dans la réflexion.

Le concept de **bien-être** recouvre plusieurs aspects, il est même pluridisciplinaire (Forêt, 2017, p. 296).

Selon l'OCDE¹²⁴, le bien-être (figure 62) peut être subdivisé en trois catégories : (i) la qualité de vie où on retrouve des thématiques en lien avec le territoire comme les liens sociaux, la qualité de l'environnement, mais aussi le côté subjectif et donc les représentations, (ii) les conditions de vie matérielles où on retrouve notamment le logement et (iii) la durabilité du bien-être où l'on considère l'ensemble du capital qu'il soit humain, social, économique ou dépendant du territoire.

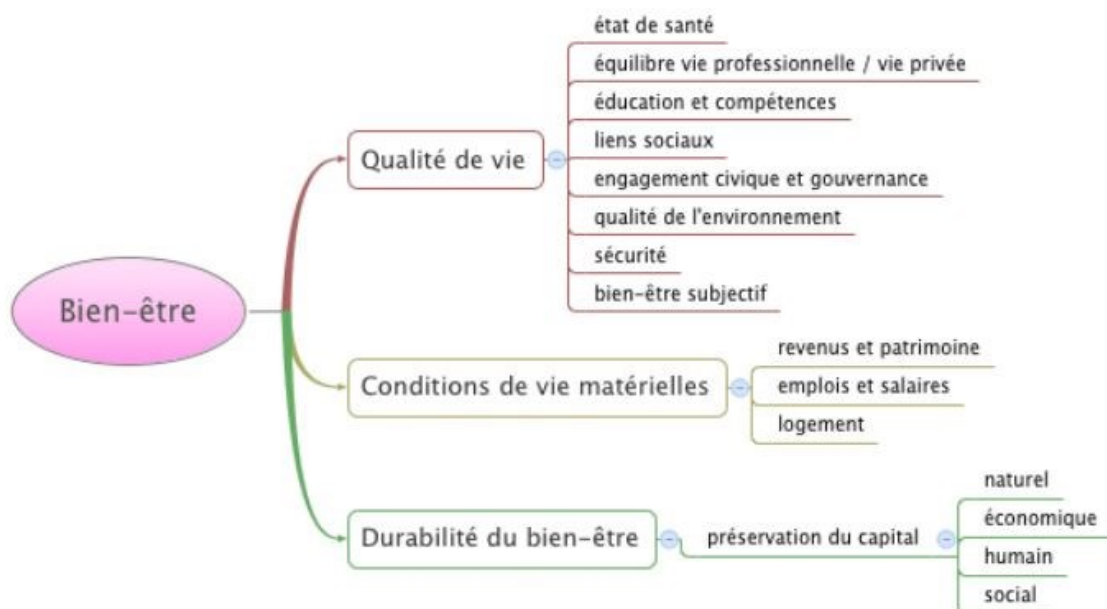


Figure 62: Définition du Bien-être selon l'OCDE en 2014 (cité par Forêt, 2017, p. 124)

¹²⁴ Organisation de coopération et de développement économiques

L'extrait suivant va dans le même sens et met en avant l'intérêt de mobiliser les modes de vie, les habitudes, les perceptions.

« Le bien-être est fonction de différents facteurs : satisfaction des besoins primaires, représentations individuelles et sentiment d'accomplissement, conditions d'existence et qualité de vie. Il ne s'agit pas d'une notion absolue mais très relative. Elle doit être étudiée sous trois angles : celui des conditions de vie qui renvoie à la satisfaction des besoins, celui du cadre de vie qui renvoie à l'aménagement de l'espace et celui des habitudes de vie qui renvoie aux perceptions individuelles et aux dimensions subjectives » (Fleuret, 2006 cité par Forêt 2017, p. 127).

Jean-Luc Forêt, en regroupant au sein de son travail différentes définitions¹²⁵ du bien-être détermine que la notion de territoire apparaît en filigrane, de même que les perspectives offertes par le numérique se trouvent dissimulées dans ces définitions. C'est de cette manière que l'auteur lie les trois notions : territoire – bien-être – numérique (Forêt, 2017, p. 126).

Forêt développe dans la conclusion de sa thèse notamment les deux aspects suivants : « *Le bien-être, nouvelle toise de l'espace habité* » (p. 296) et « *Le numérique, moteur de la transformation bienheureuse du territoire* » (p. 303).

En utilisant les termes d'espace habité, de transformation du territoire, nous voyons que ces deux titres entrent en résonance avec notre état de l'art. Nous poursuivons en considérant que le numérique étant désormais une composante de la société, du cadre de vie, qu'il soit considéré, ignoré, ou rejeté, il est important de s'y intéresser.

Nous nous sommes également intéressée à la critique de la thèse de Jean-Luc Forêt rédigée par Sébastien Fleuret (2017). Il reçoit la critique selon laquelle, le chercheur est persuadé personnellement du potentiel numérique sur le bien-être habitant et cela transparait de façon prégnante dans son document. **Dans notre cas, ce qui nous intéresse indépendamment d'avoir initialement pensé que les objets communicants intégrés dans le logement pourraient être une bonne option dans un milieu défavorisé, ce n'est finalement pas tant de convaincre les habitants d'une utilisation numérique, mais de leur montrer ce qui existe et de les questionner sur leurs représentations face à ces nouvelles formes numériques de l'habitat. Le numérique fait partie du système de nos vies, il est légitime de se demander comment cela se passe-t-il au sein des territoires défavorisés ?**

« N'aurait-il pas été intéressant par exemple de faire définir par les habitants leur vision du bien-être pour la comparer à leurs usages du numérique et à la place qu'ils donnent à celui-ci dans leur bien-être ? » (Fleuret, 2017, p. 551)

Jean-Luc Forêt s'intéresse à la politique d'aménagement numérique du territoire en croisant une notion originale : le bien-être habitant. Le chercheur évoque le concept de

¹²⁵ Cfr les différentes définitions de la thèse de Forêt pages 125-136

représentation en le rapprochant de celui de bien-être en s'appuyant sur le géographe André-Frédéric Hoyaux :

« Le terme (...) de bien-être, découle (...) de sa représentation ou de sa subjectivation par l'habitant. [Il] se construit à travers des représentations, une sensation instable car fondamentalement situative et générative pour chacun d'entre nous autour des valeurs que nous avons incorporées » (Forêt, 2017, p. 127-128).

De nouvelles questions émergent : Est-ce que la vulnérabilité peut être atténuée si la qualité du bien-être est présente ? Est-ce que finalement étudier la vulnérabilité d'un territoire, d'une communauté, d'un individu revient à devoir s'intéresser également à son niveau de bien-être ? Magnaghi nous donne quelques éléments de réponse à cette question :

« (...) les indicateurs concernant l'évolution réelle du niveau de bien-être [...] pointe résolument vers le bas : ainsi, l'augmentation de la production des richesses correspond à une diminution du niveau de bien-être, et le développement, conçu de façon réductrice comme croissance économique, a créé en Europe, depuis une vingtaine d'années, des pauvretés croissantes » (Magnaghi, 2003, p. 25).

En outre, la thématique du bien-être dans les problématiques territoriales connaît un nouvel engouement comme peuvent l'attester la 25^{ème} Université d'Été des Urbanistes (Toulon, août 2021) intitulée « urbanisme du bien-être : des initiatives à partager ! » ou encore l'ouvrage de Lise Bourdeau-Lepage « Évaluer le bien-être sur un territoire » (2020).

La question du lien entre le malaise numérique et le bien-être se matérialise à travers le concept de vulnérabilité d'un territoire, d'une communauté, d'un individu (fig.63).

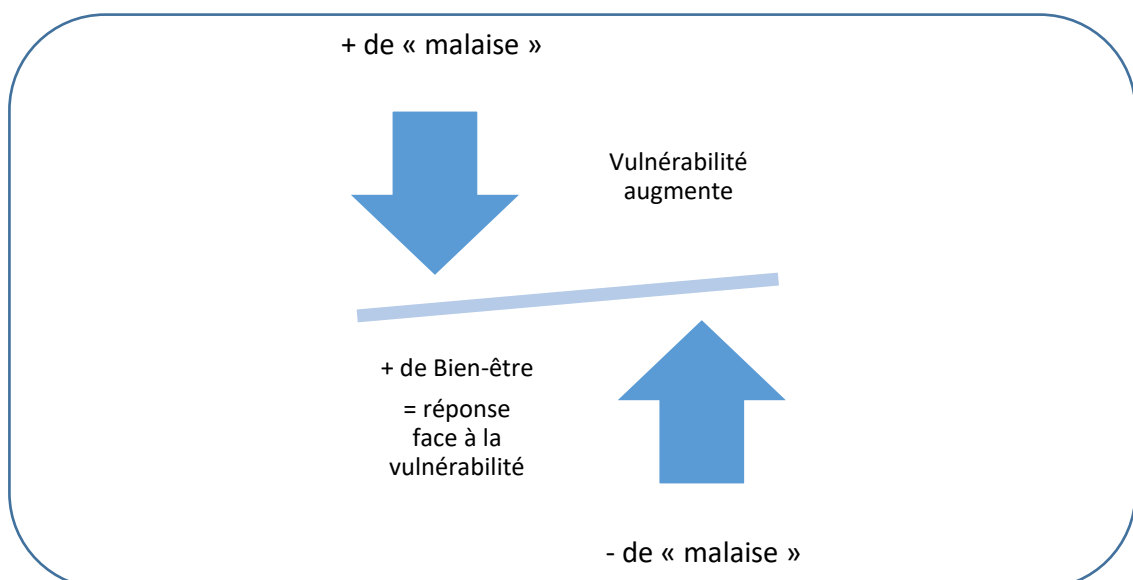


Figure 63: Vulnérabilité - Lien avec les notions de malaise et de bien-être

« Pour le sociologue Ruut Veenhoven, les deux [bonheur et bien-être] sont synonymes, nécessairement subjectifs car reliés à un individu et susceptibles de fluctuation sémantique : « Le terme n'est pas uniquement utilisé pour définir la satisfaction de vivre dans son ensemble mais pour définir aussi des malaises spécifiques et des humeurs changeantes » » (Forêt, 2017, p. 112).

Il est donc intéressant d'interroger le quotidien des habitants pour en recueillir leur bien-être ou mal-être en identifiant des malaises probables.

Cet auteur en s'intéressant au bien-être s'attache finalement à une typologie de représentations et nous pouvons donc le considérer dans notre étude. Le bien-être vu comme une clé de lecture et de compréhension du territoire (Forêt, 2017, p. 112), est selon cet auteur, une dimension territoriale pouvant avoir un impact sur les actions des utilisateurs du territoire. Le bien-être et les représentations peuvent également tous les deux, être rapprochés par l'influence qu'ils induisent sur le quotidien des usagers. Pour mesurer ce niveau de bien-être, il a mis en œuvre trois questionnaires sur un très grand nombre de participants. Pour Jean-Luc Forêt (2017), se référer au PIB ne prend pas en compte une dimension holistique de la société puisque le PIB néglige la mesure du progrès et du bien-être social. Dans sa conclusion, il évoque qu'avec la technologie disponible à domicile, parmi son échantillon, les usagers étaient prêts à « *vivre une autre relation avec le territoire* » plus ancrée sur l'échelle domestique comme c'est possible avec le télétravail par exemple (Forêt, 2017, p. 299).

4.3. Objectifs

Dans l'introduction, nous avons évoqué le malaise numérique et que celui-ci est dû à d'autres fragilités présentes dans le système des usagers-territoire.

L'objectif de ce projet n'est pas seulement celui d'étudier les pratiques (numériques ou non) des habitants dans leur quotidien, mais de comprendre, à travers leurs pratiques (toutes confondues), la manière dont ils s'approprient (en termes non seulement de pratiques, mais surtout d'acceptabilité) les TIC et la manière dont ces dernières s'intègrent, ou pourraient s'intégrer davantage, dans leur environnement domestique ou de quartier.

L'analyse de ces pratiques (réelles ou anticipées) induites par les nouvelles technologies, permettra alors de mesurer à la fois :

- la réceptivité des techniques contemporaines, c'est-à-dire la façon dont elles sont perçues ou appropriées et utilisées par les habitants dans un contexte de vie existant;
- la qualité des divers types d'apports et de freins liés à ces techniques en les hiérarchisant.

Dans une logique circulaire (feed-back), les pratiques communicationnelles continuent d'évoluer et nécessitent, ou nécessiteront, d'une adaptation des aménagements spatiaux ;

la conception même des espaces de vie de nos logements et de nos quartiers va changer. La compréhension plus fine des nouveaux comportements issus de l'utilisation des TIC ou en anticipation, peut fournir ainsi une aide à la conception des nouveaux espaces de vie qui répondront de manière plus adéquate et optimale aux besoins et aux attentes des occupants.

Pour ce faire, nous devons étudier les pratiques numériques, mais aussi les représentations au sujet des TIC. Il s'agit de répondre à des questions de ce type :

- Quelle est la part d'imaginaire autour du numérique dans l'habiter ?
- Le malaise perçu est-il généralisé au territoire du bassin minier ? Dépend-il de la vulnérabilité ?
- Comment sont perçus le numérique et les services offerts pour l'habiter ?

Nous pouvons alors résumer deux types d'objectifs : un objectif théorique et un objectif opérationnel.

L'objectif théorique correspond à « l'explication compréhensive du social » (2016, p. 24) de Jean-Claude Kaufmann : comprendre ce qui se cache derrière le malaise numérique et démontrer qu'il existe un lien entre ce malaise et la vulnérabilité telle que nous l'avons définie précédemment. Il s'agit de comprendre les raisons de la vulnérabilité économique, de la vulnérabilité sociale et de la vulnérabilité numérique par l'étude des pratiques de vie réelles, idéales et tenues à l'écart (ce que les gens ne veulent pas).

D'un autre côté, il nous intéresse aussi de savoir quel est ou serait l'impact sociétal sur les modes d'habiter par rapport à l'intégration des technologies numériques au service de l'habiter. En d'autres termes, cela signifie comprendre l'attitude (positive ou négative) vis-à-vis du changement en cours et à venir de la société et des modes de l'habiter par les TIC tout en prenant en compte les besoins des usagers de ces quartiers ; ainsi que les modifications de pratiques qui découlent et découleraient de l'intégration des DTNSH à l'habitat (et environnement) en les mettant en lien avec des pratiques numériques acquises ou projetées.

L'objectif opérationnel est d'identifier les différents types de freins au numérique. Il est intéressant de voir si ces freins découlent de la vulnérabilité systémique de ce territoire : sont-ils en lien avec les différentes vulnérabilités ? Sont-ils en lien avec le territoire lui-même (bassin minier à réparer, accès, compétences, acteurs sociaux, accompagnement) ? Quel est l'impact de ces freins sur la perception ? Il s'agit ici de dégager les différents facteurs qui mettent des « bâtons dans les roues » aux habitants et qui permettent de formuler des préconisations qui amoindrissent le « malaise numérique » et la vulnérabilité éventuelle du système à l'étude. Concrètement cela se traduit par la mise en œuvre d'un outil ou d'une démarche-test qui pourrait favoriser l'appropriation des TIC au service de l'habiter et définir ainsi des pistes d'amélioration du cadre de vie des habitants de ces quartiers (par rapport à la question numérique, à celle relative au patrimoine et celle liée aux habitudes de vie). Un apport opérationnel serait d'arriver à une définition d'outils territoriaux transposables à d'autres territoires pour combattre les freins.

4.4 Démarche

Nous voulons démontrer que notre système à trois piliers est vulnérable et qu'un lien existe entre malaise et vulnérabilité. Comment le démontrer ? On va démontrer qu'il y a un manque de communication entre les services offerts et les services attendus. On va mettre en parallèle les freins au numérique et les « freins » résultants de contraintes des pratiques de vie y compris au travers des habitudes et des modes de fonctionnement des habitants. Cela nous permet de dire que les services offerts ne correspondent pas forcément aux modes de faire de la population. Il en résulte un besoin d'accompagnement spécifique. Nous identifions les différents types de vulnérabilité de l'habiter et nous essayons de les mettre en lien avec l'impact sur la perception. Nous mettons en avant les éléments empiriques illustrant des perceptions ambivalentes du numérique dans l'habiter.

Le schéma ci-dessous (fig. 64) représente une synthèse de la réflexion sous-jacente à la définition du problème, de l'élaboration de l'état de l'art, de la problématique, de l'hypothèse et des objectifs.

Le point de départ pour la lecture du schéma en forme de fleur est au niveau de la partie supérieure de la corolle. Les DTNSH (dispositifs techniques numériques au service de l'habiter) sont l'objet à l'étude dans le bassin minier. Au sein de cet objet, nous pouvons distinguer la partie plus technique à gauche et la partie plus sociale à droite donnant respectivement un pétale pour les technologies numériques et un pétale pour l'habiter au quotidien. Nous avons identifié deux problèmes donnant deux pétales supplémentaires : à gauche, le risque lié à une fracture numérique dont certains freins comme par exemple, l'acceptation des dispositifs numériques, et à droite, la fragilité dans le cadre même de l'habiter et donc au sein du cadre de vie. Le dernier pétale révèle l'hypothèse axée sur le concept de vulnérabilité où les deux problèmes identifiés peuvent avoir des actions correspondantes (ou de vases communicants). Il convient d'agir sur la vulnérabilité. Nous en arrivons au pédoncule avec l'hypothèse de solution qui consiste à trouver un équilibre subtil par rapport à l'accompagnement des habitants entre d'un côté, l'accompagnement en se focalisant sur la sensibilisation et en prodiguant plus de pouvoir d'agir face au numérique et de l'autre côté, l'auto-organisation de l'individu qui aura envie d'agir voire de s'engager pour lutter face aux vulnérabilités. Nous avons ainsi considéré l'accompagnement et l'engagement comme étant une stratégie duale vers l'empowerment (pouvoir d'agir). La lecture du schéma se clôture avec le pistil qui constitue une synthèse sur l'étude : les habitants de ce territoire sont en quelque sorte placés entre la vulnérabilité (contexte initial) et la résilience (accompagnement et auto-organisation notamment).

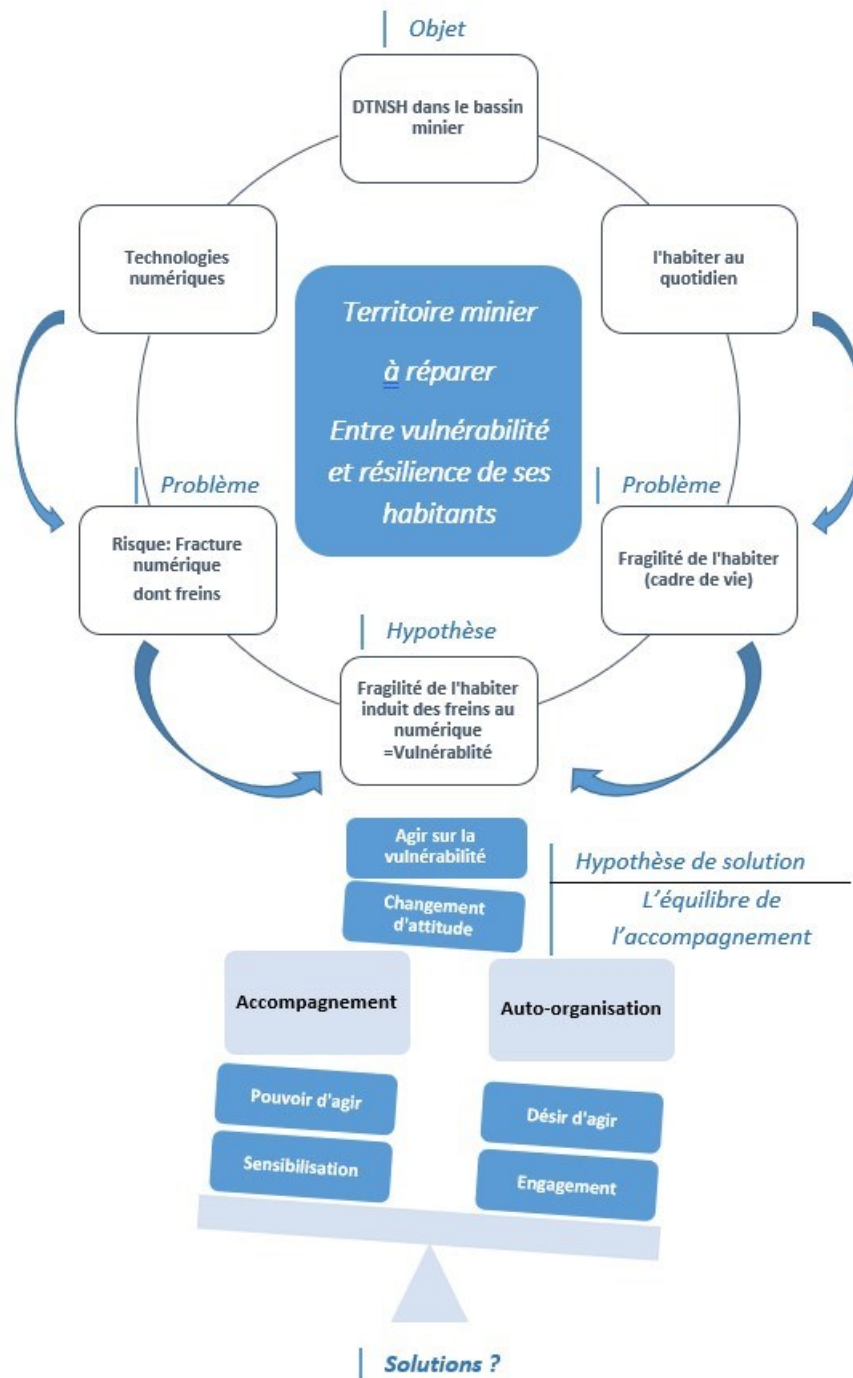


Figure 64 : Schéma de synthèse de la réflexion menée dans ce travail de thèse (Source : auteure)

Dans les parties suivantes, dans un premier temps, nous allons définir notre positionnement épistémologique disciplinaire et méthodologique. Ensuite, après avoir rappelé les principes des deux méthodes convoquées (EBAHIE et Média-Repères), nous les adaptons à partir de notre objectif pour monter notre propre méthode axée sur les principes du *design thinking*.

PARTIE 2 : POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET METHODOLOGIQUE

Chapitre 5 : Cadre théorique et épistémologique

*« (...) le choix d'une démarche scientifique ne peut être arbitraire. Il doit se fonder sur certains principes épistémologiques qui le justifient. »
(Dépelteau, 2001, p. 29)*

5.1. Posture épistémologique

Le terme épistémologie qui va de pair avec une prise de position quant aux méthodes scientifiques choisies (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018), est selon l'acception française, « *l'étude de la manière dont les connaissances scientifiques sont acquises et validées* » (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 12).

Nous établirons une théorie de moyenne portée puisque **nous partons du terrain**, avec l'objectif de la généraliser et la transposer à d'autres contextes.

La posture adoptée est plutôt compréhensive. Même si nous tentons d'adopter une posture neutre, il faut noter que la part d'intuition et d'interprétation d'un chercheur peut donner un éclairage différent de la situation ou d'un problème d'autant plus quand les méthodologies appliquées sont du type **qualitatif**.

Notre volonté est de mettre le chercheur dans une **posture praxéologique** (se mettre en empathie, se considérer à la place de, vivre l'expérience des habitants en recueillant leur quotidien (se mettre en action, en attitude) « *dans le double sens wébérien : qu'il [le chercheur] entre en sympathie avec lui [l'interviewé] tout en saisissant ses structures intellectuelles* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 50). Cela est dans la même mouvance que celle adoptée dans la méthode compréhensive de Kaufmann (2016).

« En (...) s'immisçant dans la vie des gens, non seulement on interfère dans leur quotidien, mais on les sollicite et on « exploite » ce que l'on perçoit de leur vécu, de leur cadre de vie ou d'actions et de leurs propos. » (Derèze, 2019, p. 224)

« S'il veut comprendre, l'enquêteur doit parvenir à se dépouiller de toute morale » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 51).

Notre approche sera de type **empirico-inductive-interprétative**. Nous avons aussi fait le choix de prendre en compte des données de terrain que nous croisons avec des données théoriques des concepts majeurs.

Nous approfondirons **l'étude de la réception numérique** par le prisme des pratiques quotidiennes de l'habiter. Nous proposons alors dans le cadre de cette thèse de travailler sur la réception des technologies du numérique, en passant par **l'étude des représentations** et de leurs pratiques quotidiennes spatiales pour les relier à des besoins identifiables pour lesquels une solution numérique pourrait être envisageable sans trop de contraintes.

« C'est l'école culturaliste et les études de réception qui rendent mieux compte de l'épaisseur sociale de « l'usage » car la réception devient appréhendée comme une activité complexe, mobilisant des ressources culturelles et conduisant à une construction subjective du sens. » (Jouët, 2000, 493 cité par Badillo & Pélissier, 2015b, p. 2)

Afin de comprendre la complexité du cadre de vie dans le bassin minier, un autre choix a été établi. Il s'agit d'analyser le système (territoire, usagers, numérique).

Le fait que notre étude souhaite considérer **le quotidien des usagers** est conforté par un article de Serge Proulx se basant sur une étude de Jérôme Denis (2009) proposant un glissement dans l'épistémologie des usages. Jérôme Denis a une approche qui ne considère pas uniquement le face-à-face entre l'utilisateur et l'objet, mais il considère l'environnement dans son ensemble. La sociologie des usages se trouve face à des limites, limites qui poussent Proulx à observer la nécessité d'un changement de paradigme. Il faut donc **prendre en compte le système**, celui de l'environnement.

« (...) une catégorie sociologique fondamentale a eu tendance à être laissée dans l'ombre des travaux sur les usages, c'est celle de l'ordinaire quotidien : « Au cœur des préoccupations de ces prémises de la sociologie des usages se trouve en effet un objet difficile à approcher, qui nécessite une finesse méthodologique indéniable : le quotidien. Fluctuant, fragmenté, largement invisible, il est le Graal des chercheurs qui s'évertuent à appréhender comment se tissent au jour le jour les arts de faire qui font toute la richesse des usages et des usagers. » (Denis, 2009, p. 4 dans Proulx, 2015, p. 9)

Cet extrait met en lumière l'intérêt à porter sur l'étude du quotidien. Nous nous dirigeons donc dans cette voie.

5.2. Cadre disciplinaire

Notre travail s'inscrit en Sciences Humaines et Sociales et plus exactement dans deux disciplines : les Sciences de l'Information et de la Communication et l'urbanisme (y compris l'art de bâtir¹²⁶ - Architecture).

Avant de préciser notre posture et nos méthodes, intéressons-nous aux SHS en général, puis plus en particulier aux deux disciplines concernées par ce travail de recherche.

¹²⁶ Le terme art de bâtir pour l'architecture est donné par Vitruve (Bonicco-Donato, 2018, p. 195).

5.2.1. Les SHS

En SHS, le but est de comprendre les phénomènes (Dilthey, 1910 cité dans Paillé, 2019, p.53). C'est donc la caractéristique des Sciences Humaines et Sociales d'avoir une focale sur la compréhension et de se distinguer de l'explication.

« L'explication est un point de vue « en extériorité ». La compréhension est un point de vue « en intériorité ». Un phénomène physique s'explique, alors qu'un phénomène humain se comprend. » (Pybourdin, 2008, p. 264)

Il convient donc de se placer au plus près des intervenants et du phénomène à observer.

Mais que veut dire comprendre ? Tout d'abord, « *comprendre, c'est avoir accès au sens des phénomènes humains et sociaux* » (Paillé, 2019b, p. 53). Pourtant, « *comprendre ce n'est jamais parvenir à une certitude, sinon cela s'appellerait savoir* » (Paillé, 2019b, p. 54). C'est pourquoi, les SHS sont dites les « *sciences de l'imprécis* » par Moles en 1990 (Bernard, 2018, p. 35) ou encore « *sciences de l'esprit* » (Paillé, 2019b, p. 53). La légitimité scientifique des SHS se situe dans la recherche de compréhension du monde humain et dans la mise en perspective de phénomènes par approximation différenciée et qui doit « *assumer son incomplétude intrinsèque* » (Bonicco-Donato, 2018, p. 189). En effet, quand on s'attache à une théorie épistémologique, il s'agit d'une vue de l'esprit, mais qui est différente de la réalité, les frontières ne sont jamais limpides (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 17).

« (...) les cadres théoriques en sciences humaines se présentent comme des constructions provisoires en lien avec des préférences dont il s'agit de devenir conscient pour prendre la mesure de leurs implications sur le cours de la recherche » (Bonicco-Donato, 2018, p. 189).

D'où l'importance de bien « *objectiver sa propre position* » (Elias, 1993 [1939] dans (Elias, 1993 [1939] dans Bonicco-Donato, 2018, p. 189).

À titre d'exemple, parmi les théories épistémologiques présentes dans les SHS se trouvent le constructivisme, l'herméneutique, le socio-constructivisme et la systémique (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 17).

« Au niveau méthodologique, ces courants épistémologiques caractéristiques des recherches en SHS [la systémique, la complexité, le constructivisme, l'interactionnisme symbolique et les approches compréhensives (la phénoménologie ou l'ethnométhodologie)] privilégient le recours aux méthodes qualitatives et ethnographiques. » (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 18-19)

Dès lors, outre une ouverture et un croisement de disciplines de plus en plus fréquent, il y a des choix épistémologiques à établir, mais il faut aussi se positionner sur le type de démarche entre la démarche qualitative, la démarche ethnographique ou encore la démarche quantitative.

Ces positionnements épistémologiques constituent le socle des deux différentes disciplines que nous avons convoquées : les SIC et l'urbanisme.

5.2.2. Les SIC

Les SIC sont une « inter-discipline » avec des méthodes et des paradigmes pluriels (AA. VV., *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*, 2018, introduction; Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018).

Françoise Bernard, comme d'autres chercheurs, fait le constat « *d'une grande plasticité thématique des SIC, nourrie par des emprunts à de nombreuses autres sciences sociales* » et elle attire l'attention sur le risque d'un « *tournant à la cacophonie* » (Bernard, 2018, p. 39) ce qui pourrait résulter d'une « *dissolution disciplinaire* » (AA. VV., 2018, p. 12). Afin d'éviter cela, il y a un recensement des thématiques et des spécialisations de recherche entre objets, questions et théories (Bernard, 2018, p. 39) notamment au travers de l'ouvrage « *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication* » (2018) rédigé par les directeurs et les directrices des unités de recherche en sciences de l'information et de la communication en France.

La force des SIC se voit au travers de leur « *capacité à agencer des théories et des méthodes émanant de plusieurs traditions disciplinaires et épistémologiques qui est devenue une marque de fabrique* » (AA. VV., 2018, p. 12). Pour contrebalancer cette force, Françoise Bernard (2018) évoque le piège d'enfermement que pourrait constituer d'ailleurs une spécialisation à outrance. C'est probablement pour cela, que les SIC se considèrent plutôt comme généralistes que spécialistes, ce qui permet d'avoir notamment une approche holistique¹²⁷.

Officialisées par un arrêté de 1975, reconnues enfin comme discipline fin des années 1980 en France (Meyriat & Miège, 2002, p. 62), les SIC sont créées pour former dans des domaines professionnalisés et pour produire des théories en lien avec ces secteurs (Morillon et al., 2018, p. 157). L'origine des SIC s'expliquent par le fait qu'une discipline devait prendre forme pour répondre « *aux besoins de milieux professionnels* » (Meyriat & Miège, 2002, p. 53).

« *Les travaux s'emparent [également ces dernières années plus spécifiquement] de questions sociales sensibles, en émergence ou reconnues comme des problèmes publics, et les éclairent* » (AA. VV., 2018, p. 13). Par cette dernière phrase, les SIC se retrouvent finalement à traiter des questions qui s'avèrent être à la croisée des professionnels, des politiques et des humains.

¹²⁷ Nous pouvons à cet égard faire un parallèle avec la discipline de l'urbanisme : « *Pour faire œuvre d'urbanisme, une conversion s'opère en hybridant [les] (...) savoirs initiaux, plutôt spécialisés, pour passer à une démarche de généraliste et appréhender la ville comme une totalité. (...) Le généraliste sait un peu de tout sur tout. L'on attend de lui une appréhension générale des problématiques territoriales* » (Tapie, 2014, p. 73)

Les SIC sont donc nées au croisement entre la pratique et la théorie et cela est toujours le cas aujourd'hui (Morillon et al., 2018, p. 157). De nombreux secteurs professionnels sont concernés par les SIC et il existe dès lors, plusieurs cadres de références et de nombreuses thématiques de recherche regroupés au sein de 10 domaines comme par exemple les « médias et journalisme », mais aussi pour ce qui nous concerne plus spécifiquement « communication publique et politique » ; le « numérique » ; le « design » et la « médiation des savoirs, éducation et formation » (AA. VV., 2018, p. 12). D'une part, « *Les cadres de référence [en SIC] peuvent s'articuler autour d'une approche de la connaissance, de l'éducation, de l'organisation, du social, du vivant* » (Bonfils & Durampart, 2013, p. 111). Notre travail est concerné par le social et l'organisation. D'autre part, dans les grandes thématiques SIC que Derèze (2019, p. 66-67) recense dans son ouvrage en se basant sur Bonneville, Grosjean et Lagacé (2007), nous trouvons une affinité de notre travail avec les thématiques suivantes : « *communication et environnement* » et « *évolution et changement socio-économiques et technologiques* ».

« (...) *la discipline [des SIC] essaie de conceptualiser la dialectique entre ces deux dimensions [l'information et la communication] d'un processus symbolique et social. (...) Elle a pour particularité d'envisager le processus communicationnel dans sa globalité sans dissocier sa base technique et économique, sa dimension de langage et de lien, son caractère de processus social.* » (Qu'est-ce que SIC?, s. d.)

Dans la définition disciplinaire décrite sur le site Internet du CNU de la 71^{ème} section¹²⁸, il est en outre précisé que ce type de recherche tente d'identifier les processus en action « *des phénomènes communicationnels* ». Mais que signifie « phénomènes communicationnels » et ce, principalement dans notre champ de recherche ? Une part des chercheurs en SIC s'intéresse à l'objet urbain et à l'objet « espace ». C'est au travers de ceux-ci que nous répondrons à la question.

Laudati considère que la ville (au même titre qu'un quartier ou qu'un bâtiment) est un objet communicationnel de par ces trois dimensions: (i) une dimension technique ; (ii) une dimension sémantique ; (iii) une dimension sociale (Laudati, 2014). C'est d'ailleurs les trois mêmes volets qui se mettent en œuvre lors de l'expérience sensible de l'espace (Laudati, 2015c) comme nous pouvons le voir dans la figure ci-dessous.

¹²⁸ <https://conseil-national-des-universites.fr/cnu/#/entite/entiteName/CNU/idChild/34/idNode/4471-4497> consulté le 3 juin 2021

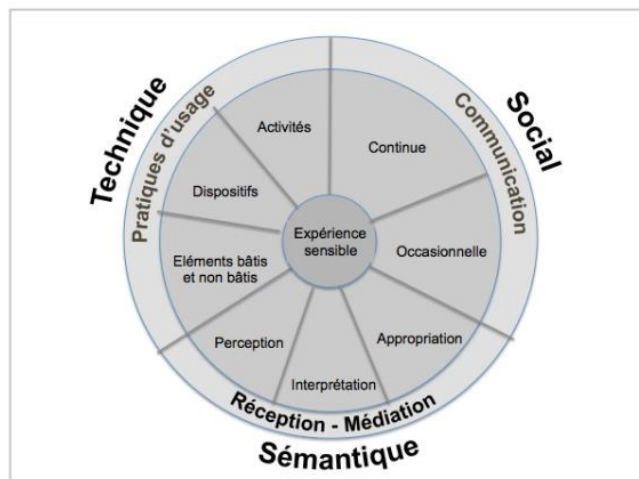


Figure 65 : « Schématisation de l'expérience de sensible de l'espace » et ses trois volets (Laudati, 2015c, p. 5)

« (...) il est nécessaire de dépasser les analyses traditionnelles, morphologiques et fonctionnelles de l'architecture, en introduisant l'affectivité, le symbolisme et la communication dans la lecture de l'image qu'elle renvoie, ainsi que l'interprétation de nos pratiques quotidiennes, pour saisir en profondeur les relations tissées entre l'homme et son cadre de vie grâce aux représentations mentales et à l'imaginaire. » (Laudati, 2014, p. 194)

Notre travail de recherche est axé sur des questions en rapport avec ces notions puisque nous retrouvons les **techniques** au travers de l'étude sur les DTNSH (pour Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'Habiter), le **social** apparaît plutôt au sein de la méthodologie empirique mettant en avant la participation des usagers et enfin, la **sémantique** se conçoit par la réception et les représentations de ces DTNSH (figure 66).

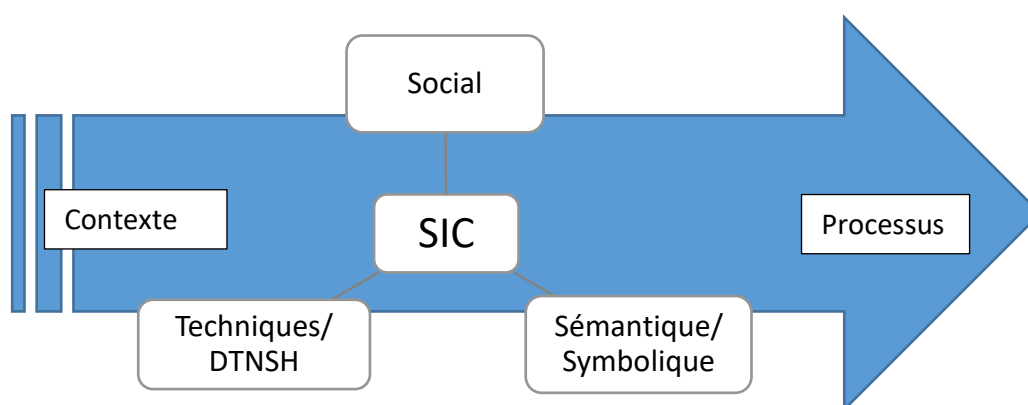


Figure 66: Résumé des points d'intérêts des recherches en SIC (Source : Auteure)

« La production architecturale qu'il s'agisse de monuments ou de logement, porte du sens et du message. (...) Nos hommes politiques et nos architectes ne doivent pas faire l'économie d'une réflexion sur les objectifs sociaux de la production du cadre bâti. » (Méquignon & Mignot, 2016, p. 106)

« C'est dans l'architecture porteuse de sens que doivent travailler les concepteurs, les architectes et les urbanistes, mais aussi les décideurs (...) en intégrant les sujets/destinataires finaux de l'architecture, pour mieux comprendre ce que les espaces leur évoquent, et comment concrétiser leurs attentes. C'est là que résident la véritable qualité et la durabilité de l'architecture des formes spatiales. » (Laudati, 2015b, p. 96)

5.2.3. L'architecture et l'urbanisme

Passons maintenant aux disciplines de l'architecture (art de bâtir) et de l'urbanisme.

Une distinction possible entre l'architecture et l'urbanisme peut se faire au travers de l'objet auquel ces disciplines s'appliquent : l'objet territoire pour l'urbanisme et l'objet bâti par son édifice du bâti ou son aménagement (Tapie, 2014, p. 72).

« L'architecture (comme l'urbanisme) est une discipline à part entière mais la préservation de son identité ne doit être en aucun cas un enfermement sur elle-même. Son autonomie appelle au contraire, [...] la transdisciplinarité. Orientée principalement vers la création, l'architecture produit et continuera de produire des travaux de recherche sur ce qu'elle a fait et ce qu'elle fait, combinant pour ce questionnement, qui lui est spécifique et nécessaire, ses propres outils théoriques et méthodologiques avec une autre approche, anthropologique par exemple. » (Pinson, 2007, p. 7)

L'architecture constitue une pratique ancienne, toutefois, d'un point de vue recherche, elle apparaît seulement « au tournant de mai 68 » (Lescop, 2020, p. 59). Le doctorat en architecture date de 2005 (Vitalis & Baron, 2020, p. 65) ce qui pourrait justifier ses questionnements pour se perfectionner.

Au sein de ces recherches, d'un côté, il y a les travaux plus ancrés dans les sciences humaines et de l'autre côté, il y a les travaux dits plus « sciences dures » (Lescop, 2020, p. 59). Toutefois, l'élément rassembleur est « le projet » (*Ibid.*). Selon Lescop, il y a deux modalités qui se superposent : l'héritage et l'émergence. La première résulte de la transmission d'un enseignement sur base de la pratique, mais aussi qui oriente la recherche des enseignants en architecture. La seconde modalité n'est pas dans le prolongement de la première. C'est une modalité à saisir, qui ancre les tendances et les acquis dans une forme de reconnaissance,

« (...) ce qui se traduit par la recherche d'une expérience holistique, c'est-à-dire totale. En définissant la recherche architecturale comme impliquée, il s'élabore un rapport dialectique entre la recherche en architecture et la société dans laquelle elle s'exerce. Ce rapport dialectique est celui que l'on doit entretenir pour répondre aux questions contemporaines, identifier la naissance de nouvelles pratiques et peut-être aussi paradoxalement, par la poursuite d'une plénitude holistique et préserver la valeur de l'architecte dans sa propre pratique. » (Lescop, 2020, p. 61)

Il ne faut donc pas voir une opposition nette entre la théorie et la pratique, mais il faut plutôt oser la complémentarité comme le préconisent Vitalis et Baron :

« Cette complémentarité du savoir et du faire signifie que l'enseignement de projet n'est pas figé dans un passé déjà parfait, mais qu'il peut évoluer, grandir, s'enrichir d'autres champs et connaissances pour être plus pertinent, plus généreux, plus ouvert. L'enseignement du projet a devant lui la possibilité de faire une petite révolution copernicienne : les enseignements de projet ne seraient plus au centre (tous les autres enseignements devraient se soumettre pour aider le projet), mais comme un fragment parmi d'autres, capable, fort de sa curiosité, de s'agencer de manière multiple avec ces autres fragments de savoir pour construire des apports originaux à la connaissance de l'architecture et finalement, au cadre de vie... » (Vitalis & Baron, 2020, p. 66)

Tous les fragments architecturaux se recomposent dans le cadre urbain. L'urbanisme, par essence, cherche à améliorer le cadre urbain (Smets, 2020, p. 87). Sa finalité est *« l'organisation des activités humaines dans l'espace »* (Bonicco-Donato, 2018, p. 190).

L'urbanisme est une discipline universitaire relativement jeune qui s'est alimentée d'autres disciplines universitaires plus anciennes comme l'histoire, la sociologie, l'architecture et la géographie (Demazière, 2014, p. 129). D'ailleurs, l'*« origine disciplinaire »* se situe entre *« les « sciences » du projet, l'ingénierie, les sciences humaines, les sciences environnementalistes »* (Tapie, 2014, p. 72). Une des premières écoles en France des études urbaines a vu le jour en 1919 tandis qu'en 1984, l'association « APERAU », aujourd'hui *« association internationale francophone »*, a été créée dans le but de structurer les manières de faire et de savoir au sein des différentes formations pluridisciplinaires de ces études urbaines en France (Ibid., 2014, p. 129). La discipline a trouvé place au sein du Conseil national des universités (24^{ème} section du CNU) de France en 1992. Toutefois, la pratique professionnelle de l'urbanisme est un peu plus ancienne, le terme a été donné par Cerda en 1867 (Bonicco-Donato, 2018, p. 182) et semble être utilisé en français, la première fois en 1910 (Choay, 1965, p. 8). En outre, l'esprit du travail sur le territoire et sur l'aménagement a débuté bien avant cette date, en attestent, au XVe siècle, les nombreuses représentations sur plans d'aménagements militaires, de villes idéales, de création d'espaces publics ou encore de plans d'alignement notamment avec Alberti et Le Filarète (Alonzo, 2010).

Pour la discipline de l'urbanisme, le principe n'est alors pas uniquement centré sur celui de comprendre car la sociologie ou la géographie peuvent aussi bien le faire, mais il s'agit aussi, pour cette discipline, de *« transformer »*. En effet, la spécificité de l'urbanisme est de se situer dans l'interdisciplinarité en proposant un équilibre entre l'apport de critiques (niveau théorique) et l'action c'est-à-dire en étant dirigée vers *« une approche opérationnelle »* (Demazière, 2014, p. 131).

Il y a donc une *« articulation entre le penser et le faire »* (Bonicco-Donato, 2018, p. 196) unissant *« savoirs et actions »* (Tapie, 2014, p. 67). Ainsi, l'urbanisme *« se distingue des arts urbains antérieurs par son caractère réflexif et critique, et par sa prétention scientifique »*

(Choay, 1965, p. 8). Pour François Ascher, la discipline de l'urbanisme est en même temps multidisciplinaire et une « *synthèse qui, à travers l'étude des sociétés urbaines, se nourrit du monde pour pouvoir l'expliquer* » (Roseau, 2020, p. 20). Ascher appréciait les recherches-actions et les expérimentations sociales permettant d'innover (Loubière, 2021, p. 63).

L'urbanisme préconise un traitement (de la même manière qu'un traitement médical), la discipline se distingue par sa détermination de soigner le territoire (Bonicco-Donato, 2018, p. 197; Tapie, 2014, p. 71). Poser un diagnostic ne suffit pas, la discipline se concentre aussi sur l'apport de solutions, c'est pourquoi, « *l'intervention urbanistique est correctrice (...) [et] anticipative* » (Tapie, 2014, p. 71). A cet effet, les professionnels de la discipline « *apportent leur vision transversale de la ville et des espaces urbains à travers l'analyse territoriale et la prospective, le management des projets et leur animation en lien avec la population (concertations, enquêtes publiques)* » (Jarlier, 2012, pp.73-74 cité par Demazière, 2014, p. 129).

« *En effet, en raison de son statut disciplinaire hybride, celui de technè produisant des effets dans le monde, à la différence des sciences purement spéculatives, il [l'urbanisme] ne se contente pas d'importer des concepts venus d'ailleurs et de considérer que les théories produites sont porteuses de valeur. Il doit faire un pas de plus : unifier les concepts empruntés pour les rendre opérationnels dans une démarche cohérente se déployant sur un espace complexe et assumer le fait qu'il ne produit pas du savoir sur l'urbain mais du savoir pour l'urbain dont l'unique raison d'être est d'améliorer ce qui est.* » (Bonicco-Donato, 2018, p. 199)

Cela peut compromettre l'attitude du chercheur. Malgré l'élaboration d'un diagnostic qui permet d'atteindre une certaine objectivité (Bonicco-Donato, 2018, p. 183), il peut s'avérer délicat de préconiser des solutions au vu du fait qu'un chercheur se doit d'être neutre au sens de Weber dans l'avancée des connaissances (Bonicco-Donato, 2018, p. 182).

Caractérisé donc par son aspect hybride entre science théorique et production tournée vers l'action donc une science *poiétique* (Aristote) pour Bonicco-Donato, l'urbanisme peut être vu dans un « flou épistémologique » (Bonicco-Donato, 2018, p. 184).

Donc, « *l'urbanisme n'est pas une discipline ex nihilo, mais se nourrit de la compréhension de ce sur quoi il agit : l'espace, en empruntant à d'autres* » (Bonicco-Donato, 2018, p. 186).

Pour Bonicco-Donato, le manque de clarté dans l'épistémologie de l'urbanisme n'est pas dû uniquement à la création tardive de la discipline, mais il est inhérent dans l'ensemble du champ des SHS. Presque l'ensemble des Sciences Humaines et Sociales se servent de concepts mis au clair par la philosophie de par sa longue existence (Bonicco-Donato, 2018, p. 186).

5.2.4. Bilan

Tant les SIC que l'urbanisme sont deux inter-disciplines par essence, et cela peut donc ouvrir la porte à une multitude d'approches et de postures pour mieux circonscrire le réel, notre monde. Aujourd'hui, considérer le monde et les phénomènes en interdisciplinarité est de plus en plus en vogue. Pour donner un exemple, Thierry Paquot, lors d'une conférence à l'UMONS (2020), encourage même cette ouverture en citant Bachelard. À ce titre, Edgar Morin autorise aussi l'ouverture des disciplines tout en respectant le cadre de la discipline de base (Ost & Bailleux, 2016). Cela permet même d'innover tout en étant « *en phase avec l'évolution des pratiques scientifiques* » (AA. VV. 2018, p. 11-12).

Pourtant, considérer différents points de vue n'est pas neuf puisque les objets et les phénomènes à l'étude dans les SHS sont complexes et entrelacés. « *Leur investigation sollicite les regards et les apports de théories épistémologiques différentes avec leurs méthodes adossées* » (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 13).

Nous adoptons alors une approche à la fois interdisciplinaire et opérationnelle, voire pragmatique. Une approche pragmatique de l'urbain, en tant qu'objet communicationnel, « *permet de comprendre les relations qui s'instaurent entre les individus et leur cadre de vie et qui vont influencer leur façon d'appréhender et d'habiter l'espace* » (Laudati, 2014, p. 187).

5.3. Appréhension de la fabrique contemporaine du territoire

Afin d'appréhender le territoire dans sa complexité, il faut sortir des périmètres disciplinaires sectoriels et considérer qu'il faut hybrider les postures : entre études spatiales et études sociales, entre échelle globale et échelle locale, entre réalités vécues et réalités perçues et entre conception et réception.

5.3.1. Approche spatiale et approche sociale : le terrain et les usagers

Au sein de notre étude, nous souhaitons avoir une approche pragmatique centrée usager.

« *Se placer du côté de l'observateur signifie analyser davantage le sens et les significations dont il nourrit sa propre perception de l'espace public, à partir des éléments qu'il lit.* » (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 4)

Ce focus sur l'utilisateur présente une temporalité actuelle qui fait appel à la fabrique urbaine contemporaine et à l'anthropocène.

« *Le mouvement de l'anthropocène permet d'adopter une posture ou une position pour penser la conscience citoyenne individuelle et/ou collective* » (Ibekwe-SanJuan, Durampart, 2017, p.2).

En effet, il convient de noter l'adaptation dans la manière de faire la ville. Dans la culture des évolutions urbanistiques, nous sommes passés du modernisme à des approches

actuelles centrées citoyens en voulant justement contrer les tendances imposées par le haut comme c'était le cas avec le modernisme. Toutefois, il semble important de bien poser le cadre de ce qu'est une approche centrée usager.

À titre d'exemple, nous évoquons les réflexions de Vincent Renaud. Ce docteur en aménagement de l'espace et urbanisme a expérimenté les usages dans les écoquartiers (Renaud, 2014). Selon ce chercheur, nous aurons beau créer des matériaux innovants, mettre en place des bâtiments performants ou écologiques, si nous ne tenons pas en compte des usages réels des destinataires, leurs habitudes et leurs « croyances », nous n'obtiendrons pas le résultat escompté. En quelque sorte, Vincent Renaud fait le rapprochement entre la démarche issue des écoquartiers et celle du modernisme. Selon lui, nous sommes dans le même schéma et nous n'avons pas appris les leçons à retirer du passé. Son analyse met en avant l'importance d'être focalisé sur l'échelle des usagers et donc de l'échelle locale. Pour Alberto Magnaghi et Françoise Choay (1965), l'évolution urbaine a perdu en qualité. « *La qualité de notre habiter s'est peu à peu dégradée* » (Magnaghi, 2003, p. 7). Aussi, « *la dégradation du territoire n'est pas réduite à la dégradation de l'environnement et du territoire construit, mais elle comprend également la dégradation sociale qui en résulte* » (Magnaghi, 2003, p. 35).

L'approche locale mise en avant notamment par Magnaghi s'inspire de la qualité spatiale des anciennes civilisations « *en créant des relations vertueuses entre communauté établie et milieu* » (Magnaghi, 2003, p. 38). Cela commence selon Magnaghi, par l'appropriation et la valorisation.

Mais l'échelle locale peut aussi montrer des limites surtout si la notion dévie sur le « localisme » décrit par Magnaghi. Le localisme est par exemple, « *le repli sur soi d'une communauté attachée à son territoire* » (Magnaghi, 2003, p. 50).

Lors d'une conférence sur les identités sociales et culturelles, Damien Darcis (Philosophe, Université de Mons, 2019) met en avant le paradoxe des pratiques urbaines dites d'intégration sociale ou de cohésion sociale. Selon ce chercheur, répondre à des problématiques urbaines avec l'objectif d'inclusion sociale présente un paradoxe sur la considération même de la population en question. D'un côté, l'attention est portée sur les besoins et les attentes des populations, mais de l'autre côté, s'adapter aux volontés des populations peut amener à les enfermer sur leur situation.

Dans le cadre de cette thèse, le souhait n'est pas d'enfermer les habitants sous une identité sociale définie par des « experts ». Il ne s'agit pas non plus de définir sans eux des éléments constitutifs de leur cadre de vie. Il s'agit de définir une approche particulière d'une « *pensée humaniste, globaliste et dialogique (pluri- et multi-disciplinaire)* » (IbeKwe-SanJuan, Durampart, 2017, p.2).

L'approche globale, comme le précise Daniel Durand, apporte un regard complémentaire et permet de surpasser une approche plutôt analytique (Durand, 2010). Malgré cette caractéristique intéressante, l'approche globale s'avère éloignée des usagers. En effet,

comme nous l'avons déjà précisé, les interventions de réhabilitation ne sont pas toujours couronnées de succès en raison du manque de consultation avec les habitants.

Autre faiblesse de l'approche globale est qu'elle favorise « *la compétitivité plutôt que la coopération, l'exploitation des ressources plutôt que la valorisation du patrimoine, la polarisation sociale plutôt que la complexification, etc.* » (Magnaghi, 2003, p. 115)

L'approche globale est une approche intéressante tout comme l'approche locale, mais comme elles présentent chacune des limites, nous préférons opter pour une considération mixte entre ces deux extrêmes et ce d'autant plus que l'on s'attarde sur le cadre de vie des usagers. Il s'agit alors de l'échelle glocale (Magnaghi, 2003, p. 46).

Magnaghi ne nie pas l'intérêt de cette échelle, toutefois il met en garde, sur cette échelle d'entre-deux. Il constate que de manière générale, quand il est question de logique glocale, le curseur est plutôt placé du côté du global et dans cette configuration, le local perd son identité, il est « absorbé » avec toute délocalisation envisageable (Magnaghi, 2003, p. 46).

5.3.2. Approche « glocale » située entre le global et le local

L'approche « glocale » située entre le global et le local, induit une approche tenant compte de la complexité, de la systémique et d'une ouverture disciplinaire non spécialisante.

Notre approche entre deux-extrémités de l'échelle locale-globale permet de mieux gérer la complexité du problème, mais notre curseur tend tout de même plus du côté du local puisque nous agissons à l'échelle habitat-quartier.

S'intéresser à une échelle d'entre-deux ajoute de fait, de la complexité à l'analyse. Ce choix d'échelle nous amène à traiter notre sujet de manière systémique. Il n'est pas concevable de s'intéresser à une échelle plutôt qu'à une autre, c'est dans la considération des deux que les réponses doivent se formuler afin d'atteindre un équilibre.

Nous souhaitons aborder le problème en tentant de comprendre le fonctionnement du système. Dans ce système, nous y intégrons les habitants, les travailleurs sociaux et les services territoriaux liés au numérique.

Nous nous positionnons à l'intérieur du système, entre la position des habitants (et autres usagers) et la position de la fabrique urbaine du cadre de vie. Nous fonctionnons un peu à la manière d'un consultant indépendant « bienveillant » sur la situation.

En nous inspirant d'un schéma de la thèse de doctorat de Maxime Quentin (UPHF) (2016, p. 150), nous élaborons le schéma suivant (figure 67) dans lequel l'expert (architecte/urbaniste/chercheur) s'intéresse à la fois au quartier (logements et espaces publics) et au système d'acteurs (habitants, fabrique du territoire, maisons de quartier (MQ) et centres sociaux (CS)).

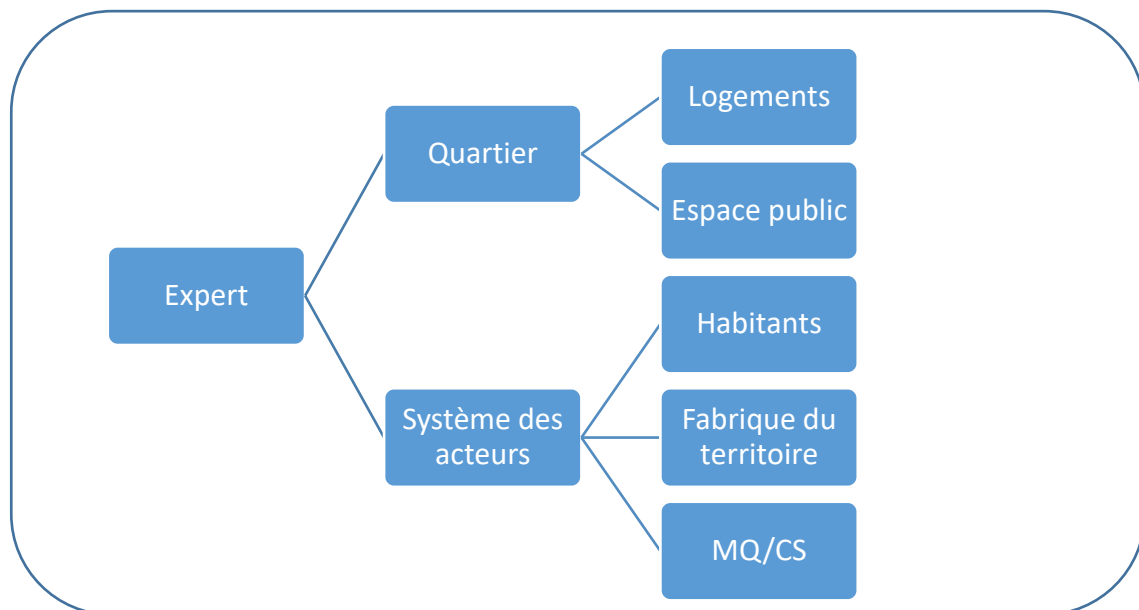


Figure 67 : Le système de l'expert à l'échelle de l'habitat-quartier (source auteure)

L'expert va tenter de clarifier le manque entre les besoins du quartier et le système des acteurs.

Nous prenons également comme posture de nous considérer comme généraliste¹²⁹ plutôt que comme experte d'un domaine pointu. « *Nous sommes dans un monde de plus en plus complexe, où il faut des spécialistes. Mais les spécialisations ont séparé les métiers, (...) et chacun est dans son silo* » (Libres propos de Patrick Bouchain recueillis par Loubière, 2021, p. 60).

Cela est conforté par Corcuff (2003) et Raffestin (2006) qui disent s'imprégner d'autres disciplines considérant « *un mouvement d'universalisme de la science et de la culture* » (Raffestin, 2006, p. 247) ou en se disant avoir une « *pratique transfrontalière* » par rapport à une discipline de base (Corcuff, 2003, p. 234). Ces deux auteurs évoquent aussi l'hétérogénéité au sein de leurs travaux (Corcuff, 2003; Raffestin, 2019c). Par ailleurs, Alain Bourdin pour caractériser l'œuvre intellectuelle de François Ascher, utilise le mot « *mobilité* » en ajoutant qu'Ascher « *ne s'enfermait pas dans une spécialité* » et que son parcours n'est pas lié à « *l'approfondissement d'un point* » (Institut pour la ville en mouvement, 2021).

En effet, au sein d'une approche systémique, Daniel Durand (1979 (version 2010)) soutient qu'il est naturel de considérer des domaines différents qu'il nomme de « *variété* ». Au sein de notre sujet d'étude, nous explorons des variétés issues de plusieurs concepts différents

¹²⁹ « *Lewis Mumford se présente comme un « généraliste » heureux de l'être, car cela lui permet d'associer des disciplines opposées, d'enrichir des questionnements inattendus, de contester des interprétations, à ses yeux, unilatérales.* » (Paquot, 2015) <https://www.ombres-blanches.fr/histoire/histoire-contemporaine/livre/lewis-mumford--pour-une-juste-plenitude/thierry-paquot/9782369350262.html> consulté le 27 décembre 2021

que nous imbriquons à l'intérieur de notre réflexion. Ces concepts peuvent être nourris par d'autres disciplines à l'instar d'Alberto Magnaghi,

« en constituant un corpus disciplinaire très vaste (des sciences sociales, anthropologiques et politiques, à celles de la géographie, de l'histoire, de la philosophie, de l'archéologie, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'écologie, de l'agro-foresterie, de l'hydrogéologie et ainsi de suite) [ce] qui nécessite d'être revisité dans ses différentes composantes pour contribuer à reconstruire les sciences du territoires en termes théoriques, épistémologiques et opératoires communicables et cohérents au regard du traitement analytique et projectuel du lieu » (Magnaghi, 2014, p. 156).

Cette approche a aussi été appliquée tout un temps par Edgar Morin. Dans les années 60, il pratiquait la « sociologie du présent » (Derèze, 2019, p. 30). Il se focalisait sur le phénomène plutôt que sur la discipline.

Cela nous oriente à aller puiser des références dans d'autres disciplines. Bien sûr, cela demande une manipulation minutieuse.

« La logique du déplacement renvoie à l'idée qu'un concept ne peut être en quelque sorte déplacé isolément du cadre théorique auquel il renvoie, en tout cas un tel déplacement nécessite de prendre en compte le cadre théorique d'origine dans la « discipline mère », ainsi que les débats et controverses qui s'y sont éventuellement développés » (Bernard, 2007, p. 33).

Nous ne souhaitons pas rentrer dans une isolation extrême des concepts. Cela nous mènera dès lors, à considérer de nombreux concepts tout au long de la thèse. Nous assumons ce point, nous prenons le parti que ce point de vue alliant la complétude donnera un meilleur éclairage que si on s'intéressait à deux concepts phares.

Par ailleurs, lors d'une conférence à l'UMONS (2020), Thierry Paquot dit qu'il faut tout repenser dans l'urbanisme. Il a d'ailleurs dirigé un ouvrage sur cet aspect (Paquot & Laudier, 2013).

« (...) il importe d'instaurer un urbanisme de la sobriété. Il s'agit là de s'interroger sur les façons d'organiser et d'assurer le fonctionnement optimal des environnements spatiaux consommant le moins de ressources possibles, afin de satisfaire les besoins du plus grand nombre. (...) La sobriété urbanistique désigne (...) le couplage réussi du désir des individus, de l'efficacité, de la maîtrise des ressources et de la justice sociale. (...) Il y a là un thème d'intérêt général – local et global (...) » (Lussault, 2014a, p. 12-13).

Paquot a évoqué lors de la conférence, de tendre vers un urbanisme de la plénitude en référence à son ouvrage « Lewis Mumford - Pour une juste plénitude » (Paquot, 2015).

Mais il n'y a pas seulement les sciences du territoire qui imposent une reconsidération des concepts, des théories et des objets, il y a aussi le numérique au vu de son impact sur le territoire.

« *Le numérique nous demande de repenser nos objets de recherche traditionnels (la ville, l'urbain, le territoire, les modes de socialisation, les rapports aux distances, les modes de gouvernance, etc.) et les concepts et théories qui les accompagnent à l'aune des transformations induites par le numérique généralisé.* » (Peyroux & Ninot, 2019)

La thèse est à cheval sur des problématiques concernant le développement local autour du numérique, la participation et le cadre de vie du bassin minier en contexte social. La réflexion souhaitée est d'apporter un éclairage systémique de ces trois ambitions d'avenir et de questionner le citoyen au sein de ses propres problématiques de vie de quartier. Au sein de ces trois ambitions, les concepts liés à l'économie, à la durabilité et au bien-être sont intimement liés.

En effet, pour Magnaghi « *C'est seulement en reconsidérant la place et le rôle de chacun des systèmes socio-culturel, économique et naturel, que nous pourrions instaurer un équilibre dynamique durable entre société établie et milieu* » (Magnaghi, 2003, p. 36).

5.3.3. *Approche ouverte entre réalités vécues et réalités perçues : la psychologie sociale de l'environnement*

Il nous paraît pertinent d'établir des rapprochements avec les concepts de la psychologie environnementale. En effet, il s'agit d'une discipline s'intéressant à l'habiter et qui fait le pont entre l'espace physique et les faits et comportements sociaux (Fischer, 2011).

De plus, les travaux en SIC de Françoise Bernard, nous semblent intéressants pour notre sujet. Afin de situer les points d'intérêts, Françoise Bernard s'intéresse aux organisations, au développement durable, à l'environnement et à la santé (*Biographie de Françoise Bernard sur le site Internet de l'EJCAM, 2012*).

Françoise Bernard explique dans un article, le lien entre communication et psychologie sociale (Bernard, 2007). Pour ce faire, elle cite d'abord, Serge Moscovici, père fondateur de la psychologie sociale (Bernard, 2007, p. 35), mais elle arrive ensuite sur un autre modèle, celui de la « communication engageante ». La psychologie de l'engagement, en lien avec « le paradigme de la communication engageante », « *étudie la relation entre actes et attitudes en montrant que l'engagement par les actes est en quelque sorte un « support » essentiel pour un changement d'attitudes, de représentations et de valeurs* » (Bernard, 2007, p. 36). Intéressons-nous alors de plus près à cette communication engageante au travers d'un schéma élaboré par Isabelle Pybourdin (SIC).

Ce schéma (fig.68) montre le changement de la communication. C'est une communication circulaire qui amène vers l'engagement.

Pour Isabelle Pybourdin, il y a deux formes de communication complémentaires. Dans son étude, la communication était envisagée au sein de l'organisation en milieu scolaire.

- Une première forme de communication qui dépend plus d'une communication classique de type hiérarchique ou managériale entre une imposition d'utilisation des TIC vers les usagers (dans son cas, les professeurs). Nous pouvons très clairement faire un parallèle avec notre étude. Nous pouvons en effet, voir le souhait des régions, des départements de faire garantir une appropriation numérique dans les territoires.
- La seconde communication est souvent celle qui fait défaut dans les organisations. Au lieu de chercher à imposer ou à expliquer une utilisation, la seconde forme de communication s'attache à fournir une méthode, à faire comprendre, à rendre capable un usager dans l'utilisation des TIC. L'accompagnement dès lors, ne doit pas s'attarder à une forme formative classique, mais plutôt à donner les moyens de s'armer de compétences et de pratiques nouvelles situées dans le contexte des usagers.

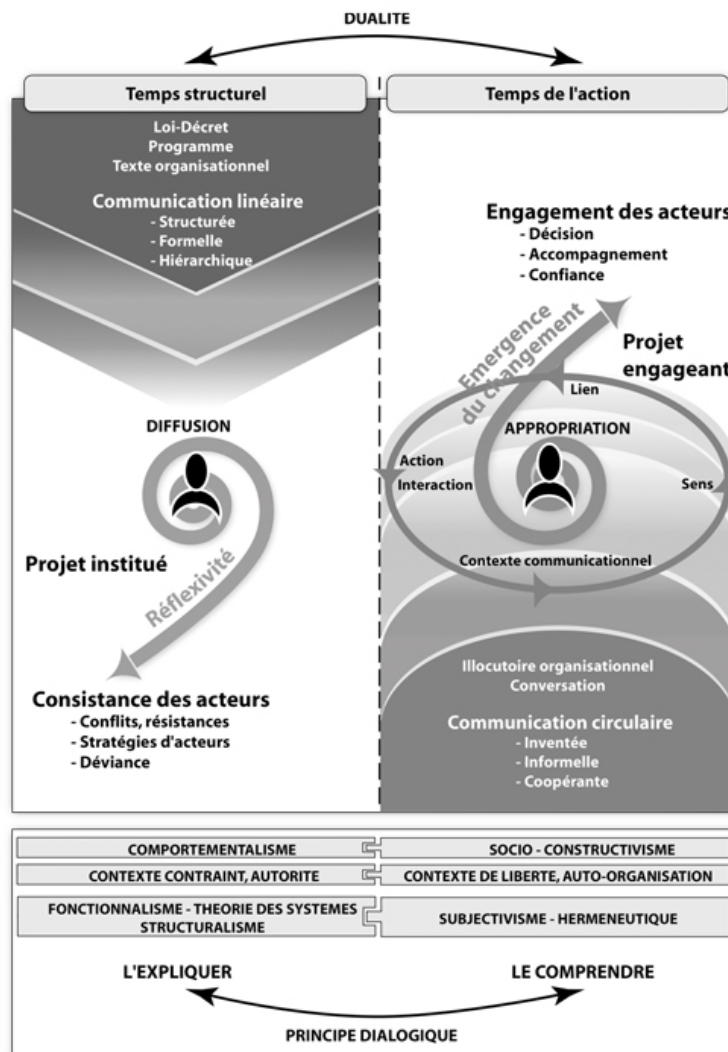


Figure 68 : Schéma de Pybourdin sur les deux formes complémentaires de communication (Pybourdin, 2010, p. 7)

Comme le souligne, Pybourdin au travers de Castoriadis, c'est via cette deuxième forme de communication ou du moins son articulation avec la première que l'autonomie des usagers à s'adonner aux TIC sera permise. Il faut redonner du sens en situant l'objet technique au plus près du contexte/environnement des usagers. Il faut en effet, se placer sur le même niveau de représentations (Pybourdin, 2010, p. 3). C'est là que l'innovation peut apparaître pour perdurer.

D'ailleurs, Durand (2010) affirme que dans le cadre des approches systémiques, l'enjeu est de permettre un regard neuf sur l'organisation et de pousser la démarche de manière à aboutir sur l'émergence de l'auto-organisation. Mais avant de tendre vers l'auto-organisation, il y a tout un temps de préparation nécessaire, de conditionnement et d'accompagnement. C'est pourquoi, nous devons définir un processus de conception tenant compte des caractéristiques issues de la fabrique du territoire contemporaine mises en évidence préalablement.

5.3.4. Approche contributive de la conception

Au sein de cette sous-partie concernant les éléments déterminant la posture de la fabrique contemporaine du territoire, en plus des trois points précédents (approche en lien avec le terrain et les usagers, approche globale et approche ouverte sur la psychologie sociale de l'environnement), nous allons aborder un quatrième point dont l'approche est inspirée du processus de conception.

Concernant le processus de conception, Daniel Pinson s'exprime ainsi :

« (...) l'étude du processus de conception me semble conduire parfois à une instrumentation trop rigide du travail de conception en restant sur des positions de l'ancienne science positive. En plus de calquer le travail d'élaboration dans le champ des sciences humaines sur celui des sciences physiques, et d'oublier le statut d'hybride des artefacts architecturaux, une telle voie ignore d'une certaine manière les apports de l'anthropologie cognitive de Boutinet ou de l'anthropologie symétrique de Callon-Latour. Le projet d'architecture ne peut pas en effet être réduit à la formulation d'une solution ou à la simple application de connaissances relatives aux matériaux et aux humains. Il participe aussi de choix politiques, sociaux, esthétiques, techniques qui, du fait de la situation d'anticipation du projet, restent pour certains aléatoires, avec une part d'indécidable, et ne dépendent pas tous, par le fait d'une expression démocratique qui s'est substituée à la parole autocratique, du seul architecte » (Pinson, 2007, p. 10).

Daniel Pinson se montre être en faveur d'« une anthropologie de la conception, de la création et de l'invention des artefacts architecturaux et urbains. » (Pinson, 2007, p. 10). Ce point de vue implique une science moins positiviste.

Dans le même sillon que Pinson, dans l'ouvrage « La fabrique contemporaine des territoires » (2021, p. 88) Patricia Zander et Rémi Barbier proposent le schéma ci-dessous du processus d'un projet territorial.

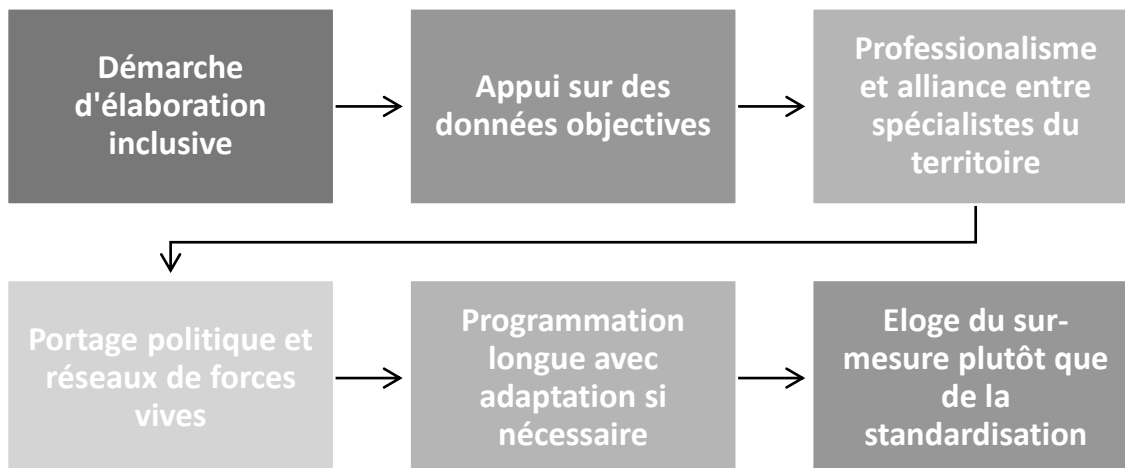


Figure 69 : Schéma de l'auteur sur inspiration du texte de Zander et Barbier

La mise en place des projets ne peut se faire uniquement par les experts « techniques », les concepteurs classiques, mais en compagnie des experts « locaux » du cadre de vie, les destinataires des lieux.

L'approche participative avec les habitants doit pouvoir prolonger et enrichir de manière complémentaire l'approche de l'analyste ou du technicien (Bourdeau-Lepage, 2020, p. 45).

Il n'est plus concevable « de s'imposer une conception de l'habiter réduite au commun dénominateur de modèles fonctionnels sans lien avec les lieux où ils s'insèrent, mais également étrangère à la notion d'espace public » (Magnaghi, 2003, p. 90).

Le schéma suivant (fig.69) illustre que l'espace public est concerné par plusieurs éléments : le cotexte et le contexte. Il y a donc l'analyse classique des experts, mais il y a aussi le besoin d'en apprendre davantage sur le contexte et donc sur la lecture de l'utilisateur qui peut être en lien avec ses pratiques et ses représentations.

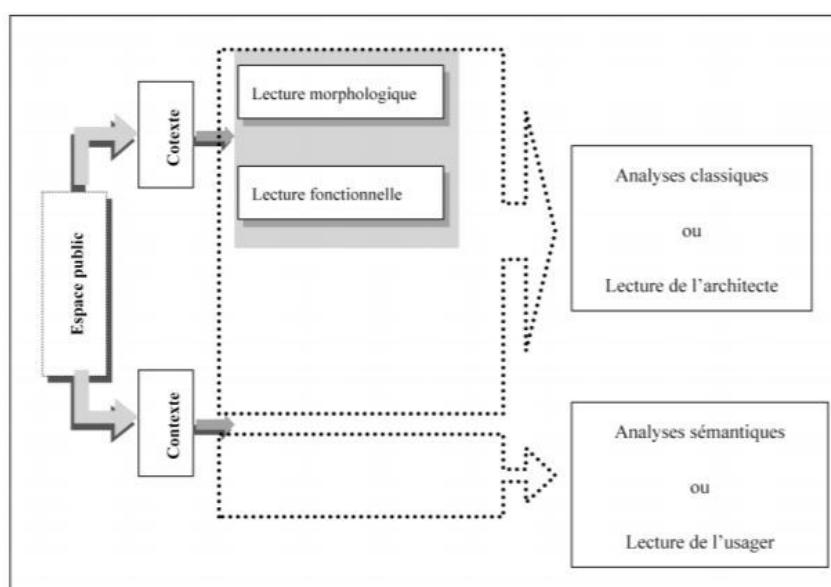


Figure 70 : Niveaux d'analyses de l'espace public (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 4)

« (...) les compétences techniques et scientifiques des spécialistes ne sont plus posées en surplomb mais conçues à la fois comme des composants d'une réflexion polyphonique, des instruments didactiques puissants qui permettent le codage des différents registres de savoir dans un même discours d'apprentissage commun et des médiums de mise en image et récit du projet. Celle-ci est essentielle et doit permettre que l'expérience habitante puisse trouver place et sens dans l'économie sémiotique que toute opération instaure » (Lussault, 2014a, p. 12).

C'est d'ailleurs souvent pour cette raison que les recherches anthropologiques, historiennes, voire géographiques n'ont pas su pousser jusqu'au bout leurs investigations sur l'espace et que des architectes se sont attachés à amplement considérer cette articulation entre architecture et société, tant en ce qui concerne les pratiques de l'espace que ses représentations. « L'école italienne de la typo-morphologie est allée dans ce sens et nous permet en même temps de faire le lien et la transition entre échelle domestique et échelle urbanistique » (Pinson, 2007, p. 7).

C'est pourquoi, nous nous intéressons aux représentations et aux pratiques de l'Homme dans un cadre de vie défavorisé que nous analyserons comme faisant partie d'un système entre l'échelle domestique et l'échelle de quartier.

Pour toute intervention sur l'espace public, en ce compris le cadre de vie, les projets et donc la conception autour de ces projets, il faudrait intégrer ces éléments ensemble pour l'analyse et la proposition finale du projet urbain. Le schéma ci-dessous (fig.70) résume les différentes étapes de conception à l'échelle locale tout en prenant en compte la participation inclusive des habitants via un processus parallèle (B).

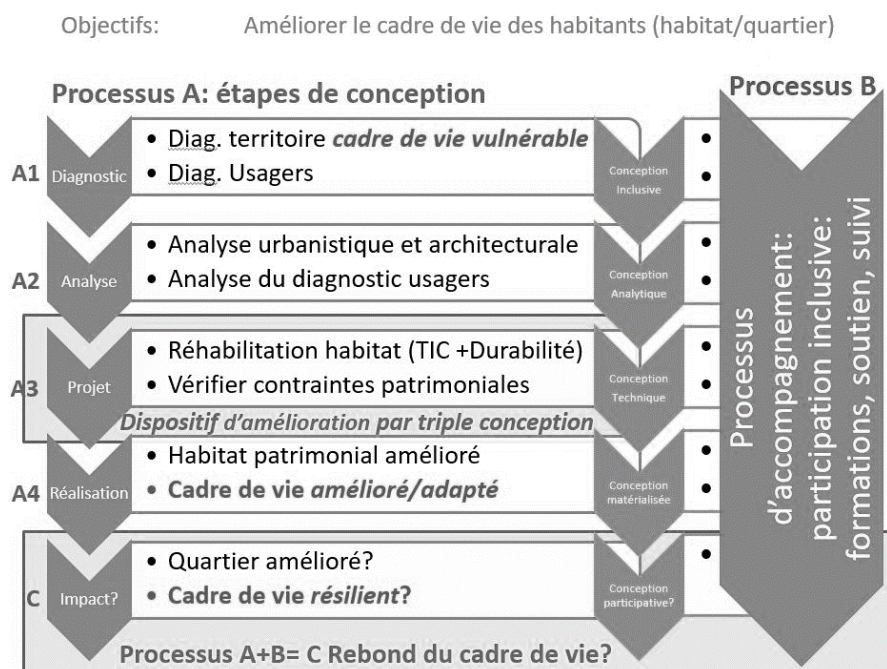


Figure 71 : Schéma de l'auteure représentant le processus de conception plus classique (processus A) auquel il est nécessaire de prévoir un processus B en parallèle pour rendre le modèle plus inclusif

En résumé des quatre approches précédentes (territoriale, globale, psycho-environnementale, conceptuelle), notre étude sera donc pragmatique, imprégnée du courant systémique avec un focus sur l'utilisateur, son cadre de vie et son environnement social. Nous avons aussi mis en évidence l'importance du milieu et de l'environnement en précisant la place de l'expert technique et l'expert du milieu de vie c'est-à-dire l'utilisateur destinataire des lieux. Notre approche scientifique est en phase avec le processus de conception qui comme le suggère Pinson, se veut basé sur « l'anthropologie ». Ce processus a été défini selon les éléments repris de la fabrique du territoire de nos jours.

5.4. Posture adoptée – pas à pas

5.4.1. La posture empirique inspirée de l'ethnographie et de l'anthropologie

« La capacité qu'a l'anthropologie à analyser les questions humaines avec un « éloignement » lié à sa tradition d'un regard exogène et lucide, appréhendant des mondes premiers et des sociétés autres, en fait une discipline capable d'éclairer efficacement l'architecture et l'urbanisme sur certains aspects de l'évolution des mondes humains d'aujourd'hui, les établissements et les constructions qu'ils créent ou transforment. » (Pinson, 2007, p. 11)

Notre théorie épistémologique s'appuie sur le point de vue de deux auteurs : un en communication, Gérard Derèze, professeur à l'UCL (Belgique) et un second en architecture, Daniel Pinson, professeur émérite à Marseille. Ces deux auteurs mettent en avant la posture anthropologique/ethnographique pour prolonger la recherche et la compréhension des phénomènes dans leurs disciplines respectives.

« Autant de dimensions qui (...) mettent l'anthropologie sur le devant de la scène, pour aider à la compréhension, à la conception et à la réalisation de projets architecturaux et urbains plus appropriés » (Pinson, 2007, p. 12).

Derèze décrit sa démarche d'ethnographique bien qu'inscrite en sciences de l'information et de la communication « pour signifier l'attachement irréductible à l'enquête de terrain et parce qu'[elle] [...] paraît d'une grande transversalité disciplinaire » (Derèze, 2019, p. 26).

La démarche est donc empirique. En se basant sur Miège,

« (...) l'approche empirique est la tentative de compréhension d'une part du monde social (et communicationnel) par la mise en œuvre de démarches concrètes, vivantes et au contact direct des personnes et des lieux qui sont concernés par la recherche » (Derèze, 2019, p. 20).

La démarche adoptée s'intéresse alors au subjectif ce qui résulte d'une orientation possible en SHS. En effet, à un moment donné, les sciences humaines et sociales ont suivi « le

tournant culturel » postpositiviste et poststructuraliste (...) vers les imaginaires, les discours, les systèmes de signes » (Chante, 2016, p. 135). Ce tournant est dans le sillage de Bachelard, de Moles et Rohmer (Psychologie de l'espace, 1972) avec une prise en considération du subjectif (Chante, 2016, p. 135).

Comme annoncé dans notre introduction, notre questionnement va s'intéresser à l'imaginaire puisqu'il se basera sur les représentations que les habitants ont ou se font du numérique. De par la focale sur les représentations, la posture devient constructiviste et interprétativiste.

5.4.2. *La posture constructiviste*

« La "réalité" étudiée par les sciences, est une construction intellectuelle qui dépend des prérequis conceptuels et théoriques pris comme référentiels. On découvre que l'on ne peut pas ne pas avoir de référentiel pour percevoir et analyser les phénomènes. » (Mucchielli, 2005, p. 8)

Pour Philippe Bonfils et Michel Durampart, le constructivisme est un courant pluriel avec de nombreux concepts épistémologiques (Bonfils & Durampart, 2013, p. 111). Ces deux auteurs en SIC retiennent

« (...) du constructivisme qu'il propose de dépasser les antinomies classiques : idéalisme/empirisme, sujet/objet, etc. Cette position dépasse le réalisme scientifique tout en évitant le piège d'un relativisme. Il ne s'agit pas de nier une réalité construite ni de la faire dépendre entièrement d'une subjectivité qui lui échappe mais de reconnaître les interdépendances entre facteurs, individus et structures, détermination et co-construction, qui permettent de rendre compte d'un phénomène ou d'une réalité » (Bonfils & Durampart, 2013, p. 111).

Mais l'idée de construction ne suffit pas, c'est uniquement un prérequis (Mucchielli, 2005, p. 14). Il existe d'autres conditions mineures mais nécessaires émises par Alex Mucchielli pour se situer dans le constructivisme ; comme le fait de considérer que les connaissances ne sont jamais arrêtées et que les connaissances doivent apporter une solution juste par rapport à la situation. La notion de justesse, d'adéquation est dite par Mucchielli de « convenance ».

Puisque la plupart des recherches en sciences humaines et sociales peuvent être considérées constructivistes, Mucchielli révèle alors ce que doit comporter une recherche pour être dite **scientifiquement** constructiviste : (i) les connaissances recherchées doivent être en lien avec les manières de les obtenir et donc en lien avec une méthodologie adaptée ; (ii) les connaissances s'obtiennent par réception active et selon l'expérience du sujet; (iii) « La connaissance est le fruit d'une interaction du sujet connaissant et de l'objet

de connaissance. » (2005, p. 15) ; (iv) « *la connaissance est à la fois un processus et un résultat* » (p. 15).

Il ne faut alors pas confondre le constructivisme scientifique avec le « *constructionnisme social* » pour lequel les théories « *apporteraient des solutions efficaces à certains types de problèmes humains* » (Mucchielli, 2005, p. 10). « *On sait, en effet, que les acteurs sociaux fabriquent la “réalité” de leur monde vécu : ils fabriquent alors des “réalités secondaires” (Watzlawick)* » (Mucchielli, 2005, p. 11). En effet, à ces réalités de second ordre, le chercheur doit pouvoir mettre en lumière la réalité conceptuelle du phénomène.

« (...) il existe donc bien un savoir préalable à l'action, qui est le résultat de l'expérience collective accumulée, savoir que le chercheur a socialement expérimenté et dont il va se servir dans ses processus de construction de la connaissance par l'action. Ce qui est l'objet de la connaissance, ce n'est pas “le monde en soi”, ni “le monde pour nous”, mais la façon dont nous construisons, dans l'action, nos connaissances du monde. Le monde empirique, dans sa matérialité et son idéalité inséparables, est un donné construit qui est signifié. » (Mucchielli, 2005, p. 31)

« Finalement, s'inscrire dans un paradigme constructiviste c'est, pour le chercheur, remettre au cœur de l'analyse les savoirs de terrain, les savoirs expérientiels et leur rendre leur légitimité. » (Morillon et al., 2018, p. 173)

Les savoirs de terrain sont directement en lien avec les postures interprétativiste et compréhensive que nous expliquons ci-après.

5.4.3. *La posture interprétativiste-compréhensive*

Dans cette partie, nous nous appuyons sur les travaux de Gérard Derèze notamment sur son ouvrage de 2019 « *Méthodes empiriques de recherche en information et communication* ».

Pour Derèze, une recherche empirique en SIC opte pour une approche compréhensive ce qui revient à dire qu'il n'y a pas « *d'autre possibilité que le recours à l'interprétation pour tenter de comprendre* » (Derèze, 2019, p. 46).

« L'approche compréhensive postule ensuite la possibilité qu'a tout homme de pénétrer le monde des significations d'un autre acteur humain. Le vécu et le ressenti d'un autre homme ne sont pas hermétiques et hors d'atteinte (principe de l'intercompréhension humaine). Le paradigme compréhensif est un cadre épistémologique fixant les grands “principes” de la lecture des phénomènes. » (Mucchielli, 2005, p. 30)

« Les recherches empiriques entrent donc dans un mouvement et un processus qui favorisent l'émergence de problématiques, entendues comme des articulations de questions, ce qui les différencie des approches hypothético-déductives qui cherchent à confirmer ou invalider des hypothèses pré-établies » (Derèze, 2019, p. 42).

Donc au lieu de se situer dans le « « *paradigme de la preuve* » (*hypothèse-vérification-compréhension*) », nous nous situons dans le « **paradigme de l'indice** (fig.71) (*problématique-interprétation-compréhension* » (Derèze, 2019, p. 47). Les interprétations et la théorie de compréhension des phénomènes ne sont pas totalitaires, mais sont de portée limitée (*Ibid.*). Toutefois, elles peuvent l'être, le fait qu'elles soient émises dans un contexte particulier n'empêche pas la répliquabilité ou la généralisation. Il faut pouvoir comparer ou vérifier la transposition.

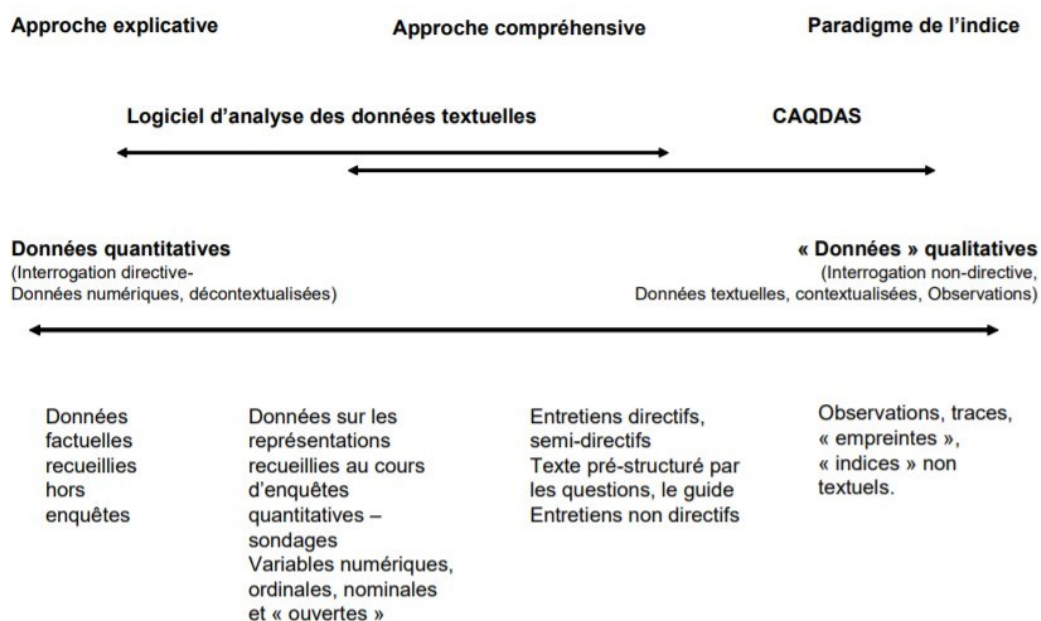


Figure 72 : Correspondance entre diverses approches avec le type de données et les méthodes correspondantes -
Source : « L'usage des CAQDAS et des logiciels d'analyse textuelle dans l'analyse secondaire » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 10)

Les théories issues d'approches empiriques même si elles ne sont pas toujours de portée générale, elles restent intéressantes et le fait qu'elles soient issues du terrain comme dans le cadre de la méthode de théorisation enracinée (MTE) ne retire en rien leur côté théorique. (Derèze, 2019, p. 50). Elles « ne sont pas condamnées au sous-localisme ni vouées au désir d'explication universelle. Elles se situent dans un entre-deux qui peut donner sa pleine mesure compréhensive parce qu'elles se situent là où elles peuvent signifier » (Derèze, 2019, p. 50).

À ce titre, suite à l'énoncé du paradigme de l'indice de Derèze, nous pouvons faire un rapprochement avec les théories de la réception (Jauss, 1978) et avec l'herméneutique. « L'herméneutique est l'art de l'interprétation, elle considère que le sens vient du regard du lecteur et non du texte lui-même. (...) Une interprétation, à la différence d'une explication, n'est jamais unique » (Pybourdin, 2008, p. 264). L'herméneutique est un aspect devant figurer dans une méthodologie en sciences humaines (Dépelteau, 2001, p. 91). Cela fait écho

à l'ouvrage « l'entretien compréhensif » de Jean-Claude Kaufmann (2016) puisque l'auteur préconise également la compréhension et l'interprétation dans sa méthode.

L'approche compréhensive de Gérard Derèze se situe dans le prolongement de l'approche de Claude Javeau, mais aussi de l'approche qualitative de Pierre Paillé et d'Alex Mucchielli au vu du fait que ces deux derniers auteurs sont souvent cités dans son ouvrage. Pour ces auteurs, il s'agit par cette approche compréhensive de donner du sens et atteindre l'intelligibilité des phénomènes observés (Derèze, 2019, p. 48). En effet, l'interprétation consiste à « *mettre en œuvre un véritable processus qui doit faire émerger de la signification* » (Derèze, 2019, p. 223).

Ce point de vue met en avant l'analyse. À ce propos, Derèze décrit trois postures d'analyse d'entretiens : (i) la « posture illustrative » le plus souvent appliquée à une approche déductive, (ii) la « posture restitutive » qui semble la moins scientifique des trois et appelle à avoir une approche ultra empirique, (iii) la « posture analytique » bien que plus compliquée, elle semble être la plus pertinente en SIC puisqu'elle vise une « *reconstruction du sens* » (Derèze, 2019, p. 157-158). Nous sommes dans la lignée de cette troisième posture.

« C'est l'utilisation de l'analyse comme « outil de perception et de lecture – interprétation » qui permet de réfléchir sur les espaces publics, sur leur composition en lieux construits, leur signification au plan vécu social et donner la possibilité d'avancer des réponses aux interrogations qu'accompagnent le difficile rapport de l'individu à son environnement. » (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 5)

Nous avons besoin d'interprétation sur les représentations pour comprendre le rapport des usagers/individus et de leur territoire/environnement. Dès lors, il faut s'intéresser à l'analyse sémantique en se plaçant en quelque sorte du côté de l'utilisateur (Boulekbache-Mazouz, 2008).

Toutefois, ce choix ne peut se faire sans en définir les modalités et la prise de conscience de l'ambivalence de la posture du chercheur entre la neutralité et l'implication qui peut être vue comme une prise de position entre le proche et le lointain ou encore considérée une posture praxéologique impliquant le corps.

5.4.3.1. L'ambivalence de la posture entre le proche et le lointain (Observation avec le corps)

Nous souhaitons mieux préciser la conscientisation de la posture adoptée qui pourrait s'éloigner d'une neutralité scientifique habituelle. Nous en profitons pour souligner les mots qui attirent notre attention dans les extraits des différents auteurs repris ci-dessous.

« L'ethnométhodologie est en relation avec la phénoménologie. Elle considère que le chercheur est le témoin direct des phénomènes qu'il étudie, que sa perception des phénomènes qui l'entourent se construit à travers le filtre de sa subjectivité, de son rapport au monde. » (Pybourdin, 2008, p. 268)

« *Le statut de l'interprétation est paradoxal. Elle est en effet fondée sur la subjectivité du chercheur alors que c'est d'elle que dépend l'objectivation, la construction d'un objet (...)* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 93).

La démarche ethnographique est pour Derèze dans un rapport de « co-extensivité » entre le savoir scientifique et le sens commun. C'est-à-dire que le sens commun est considéré de très près, mais l'analyste rend le sens commun objectivable lors de l'interprétation scientifique (Derèze, 2019, p. 42). A partir de là, Derèze précise son positionnement comme étant en « transition épistémologique » plutôt qu'en rupture épistémologique (2019, p. 43). En n'utilisant pas ce terme de transition épistémologique, Jean-Claude Kaufmann se trouve dans la même lignée puisqu'il situe sa méthode entre deux extrêmes que sont la « *définition trop radicale de la rupture [avec le sens commun]* » et la « *rupture épistémologique, notamment l'ethnométhodologie* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 22). « *Dans cette perspective scientifique, objectiver, c'est, finalement et avant tout, rendre disponible (donc utilisable, critiquable, rectifiable, cumulable, rejetable) à d'autres [scientifiques]* » (Derèze, 2019, p. 47).

« *Cette démarche [la démarche compréhensive] comporte donc des moments de saisie intuitive des significations dont les faits humains et sociaux sont porteurs, à partir d'un effort d'empathie opéré par le chercheur. Cet effort le conduit, par synthèses progressives, à une synthèse finale qui lui permet d'aboutir à l'explication compréhensive du social. (...) La démarche compréhensive, à la base de l'ethnométhodologie, considère que la relation entre l'acteur et les situations n'est pas le fait de contenus culturels et de règles mais qu'elle est produite par un processus d'interprétation du chercheur.* » (Pybourdin, 2008, p. 269)

« (...) l'enquêteur s'engage activement dans les questions, pour provoquer l'engagement de l'enquêté » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 19).

« *L'écriture est également un moyen de faire science par la distance qu'elle crée avec l'expérience immédiate. Derrière la place d'autorité du chercheur, l'écriture en sciences sociales suppose un passage de la singularité de l'expérience vécue irréductible à l'accès au savoir, par l'intermédiaire d'une rupture – attendue – avec le sens commun. Cette rupture est censée se faire à partir de la distance travaillée avec le terrain, soit par le dépaysement, soit par le regard armé théoriquement. En fait de rupture, celle-ci est déjà consommée dans l'acte d'écriture, au niveau de sa matérialité, et de la distance spatiale et temporelle qu'elle installe.* » (Hert, 2005, p. 129)

« *Nous sommes faits par le terrain lorsque nous faisons du terrain. Bien plus que de « rites de passage », il s'agit d'une expérience existentielle dont la finalité est la production d'un savoir, forcément fragile. Certains parlent de production d'un co-savoir (Losonczy, 2002 : 95). Ce savoir existe parce qu'il a un statut symbolique pour un collectif donné. Il existe parce qu'il s'appuie sur un ensemble de paroles échangées, de choses vues ensemble, de faire commun. Le savoir issu de la recherche*

de terrain ne saurait donc s'affranchir complètement de ce terrain, c'est peut-être l'une de ses spécificités, mais également la condition de ce savoir. En même temps, la distance et le temps sont alors souvent considérés comme des moyens permettant le travail de conceptualisation et la mise en place d'un savoir à partir d'un vécu. » (Hert, 2005, p. 130)

Nous comprenons alors au travers de ces extraits que la recherche calquée sur une démarche compréhensive et donc au sein des différentes étapes de la recherche allant du recueil au travail d'écriture en passant par la conceptualisation est un travail demandant du temps et de la distance. Dans un premier temps, la recherche se fait alors à partir d'une expérience vécue du chercheur et d'une posture empathique de celui-ci et ce, en toute subjectivité. Comme vu *supra* par Derèze, ce n'est seulement lors d'un second temps, lors de l'analyse en dehors du terrain et à la phase de conceptualisation, que l'objectivité scientifique peut s'opérer. C'est ce que nous appelons l'ambivalence de la posture entre le proche et le lointain.

« La position constructiviste exige quasiment des enquêtes de terrain, une descente du chercheur auprès des phénomènes concrets qu'il veut mettre en connaissance. La position constructiviste exige l'empathie qui ouvre à l'expérimentation du monde vécu même s'il est vécu par les autres [...]. Or, l'empathie, c'est le ressort fondamental de la recherche qualitative. » (Mucchielli, 2005, p. 21)

De son côté, Anne Cordier (SIC) voit le chercheur entre « décentration et objectivation » (2011, p. 8) puisque le chercheur a toujours une représentation de sa recherche avant le terrain, il n'est pas neutre. En s'appuyant sur Howard S. Becker, elle ajoute que c'est notamment cette représentation du chercheur de son objet d'étude qui le pousse à avoir des hypothèses. « *L'essentiel est de vérifier la pertinence de l'image mentale construite par rapport à la réalité observée* » (*Ibid.*, 2011, 8).

Par ailleurs, Derèze parle d'un « détachement épistémologique » comme attitude de recherche plutôt que de rupture épistémologique. En effet, les enquêteurs ne sont pas « *de froides machines qui débarquent, effectuent leur travail et s'en vont. Bien au contraire, l'aspect relationnel joue un rôle important à la fois parce qu'il tisse nos espaces de rencontres et aussi parce que nous tentons d'en tenir compte dans le processus de recherche lui-même* » (Derèze, 2019, p. 57). Pour opérer ce détachement et ne pas « se noyer », il est recommandé de ne pas avoir de quelconque lien d'appartenance avec le lieu et les personnes à observer. Derèze signale tout de même que les membres de l'école de Chicago préféreraient appartenir au groupe observé (Derèze, 2019, p. 56-57).

« Enquêter sur le terrain, c'est savoir se mettre au diapason avec d'autres corps avec lesquels interagir et co-agir, et trouver sa place, moyennant des formes d'usage, de routine et d'habitude et souvent de tact – cette faculté d'appréciation de la pertinence et de la convenance de manières de faire en situation (Cefaï, 2006, 33) » (Derèze, 2019, p. 75).

Jodelet prend l'exemple de la pratique de l'ethnologue pour décrire la posture dans le cadre d'une recherche qualitative :

« l'ethnologue va se décentrer par rapport à lui-même, ses valeurs, ses modèles de conduite et d'appréhension du monde pour intégrer les manières de faire, de dire et de penser de ceux qu'il étudie et vivre du dedans, en intériorité, la culture et les significations qui guident les comportements observés » (Jodelet, 2003b, p. 149).

En élargissant cette posture en l'ouvrant à toute discipline intéressée, le chercheur doit donc

« (...) abandonner ses propres référents, entrer dans la peau de ses interlocuteurs, intégrer leurs catégories de langage et de pensée pour comprendre le sens de leur conduite. Ce qui suppose un travail sur soi mais aussi sur la mise en œuvre de qualités comme l'empathie, caractéristique de l'attitude non directive orientée vers la compréhension intellectuelle du vécu de l'autre » (Jodelet, 2003b, p. 149).

Bien entendu, l'empathie dont il est question ici concerne la rencontre des significations de l'autre sans pour autant y ajouter une composante modifiant l'affect (Jodelet, 2003b, p. 149). Il s'agit alors d'avoir une « *posture réflexive* » (Jodelet, 2003b, p. 150).

L'approche qualitative permet une saisie holistique et globale puisqu'elle s'attache à circonscrire toutes les dimensions d'un phénomène. C'est en cela que l'analyse qualitative peut révéler la complexité des phénomènes à l'étude (Jodelet, 2003b, p. 144-145).

5.4.3.2. Brève conclusion sur inspiration de Thierry Paquot

Nous pouvons situer la démarche de Derèze et donc la démarche interprétativiste-compréhensive dans la même vision que celle de Thierry Paquot. Derèze se dit être très inspiré par Robert Park (Ecole de Chicago). Ce dernier préconise les approches très ouvertes en allant cueillir la diversité du monde avant de l'analyser et de rendre compte de la complexité (Derèze, 2019, p. 29). Le rapprochement que nous faisons avec Thierry Paquot nous provient d'une conférence¹³⁰ à laquelle nous avons assisté. Dans une conclusion au sujet de la ville, il citait trois qualités¹³¹ manquantes ou disparues : la diversité, l'altérité et l'urbanité. C'est dans la recherche de l'altérité que nous voyons l'attitude que met en avant Derèze. Pour Paquot, l'altérité est une manière de se mettre à penser autrement. Il y voit la qualité de ce qui est autre et ce qui demeure incompréhensible pour l'autre. Paquot y voit une richesse. En somme, nous pouvons voir cela comme une posture à adopter dans la vie comme dans la recherche. Il faut s'ouvrir et comprendre la pensée des autres en tentant de se mettre à leur place. Nous voyons l'intérêt des approches pluridisciplinaires. Le regard d'une discipline peut nourrir une réflexion d'une autre discipline. À cet égard, Paquot dans

¹³⁰ Dans le cadre du cycle de conférences de la Chaire Francqui organisé par la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme de l'UMONS : « *Une Terre urbaine sans ville ?* » le 20/02/2020 et « *L'écologie comme méthode* » le 27/02/2020.

¹³¹ Nous trouvons la conférence de Paquot en parfaite résonance avec les travaux de Raffestin notamment quand il évoque l'hospitalité, l'hétérogénéité, l'écologie, l'harmonie (Raffestin, 1997).

une seconde conférence du même cycle propose d'utiliser l'écologie comme méthode. L'écologie est pour lui intéressante dans les démarches urbaines. Il s'agit de considérer le processus, la complexité et le système. Il faut toujours tenter d'approcher l'origine même s'il n'y en a pas, il faut percevoir les transformations à l'œuvre. Il ne faut pas considérer les choses comme étant dans des silos fermés ou avec une notion de hiérarchie, il est préférable de considérer l'ensemble, un peu à l'image du rhizome de Deleuze cité par Paquot ou l'étude de la complexité de Morin : « *l'aspiration à la complexité tend à la connaissance multidimensionnelle* » ((Morin, 1990, p.164) cité par Dépelteau, 2001, p. 81).

Selon Alberto Magnaghi, pour faire de l'innovation, il est nécessaire de maintenir la complexité d'un écosystème. « *Cette condition met bien en évidence l'interdépendance des catégories temporelles, qualitatives et esthétiques* » (Magnaghi, 2003, p. 90).

5.4.4. La posture systémique

Pour la posture systémique, il peut exister deux points de vue. D'une part, il s'agit de considérer et de représenter les liens entre les objets de l'étude et le phénomène à observer (le chercheur est à l'extérieur du système). D'autre part, il s'agit de situer le chercheur dans un système pragmatique d'observation entre les acteurs (habitant, personnel des centres sociaux et des maisons de quartier) et le territoire (le chercheur est à l'intérieur du système).

5.4.4.1. Systémique – Approche globale – Complexité

« On ne pourra bien dessiner le simple qu'après une étude approfondie du complexe. » (Bachelard, 1934)

Pour mieux expliciter notre point de vue de la première connotation à propos de la posture systémique, nous avons sélectionné deux extraits :

« L'analyse systémique, ou approche-système, appartient au courant scientifique qui analyse les éléments de processus complexes comme composants d'un ensemble où ils sont en relation de dépendance réciproque. » (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 5)

« Les effets d'échelles spatiales et/ou temporelles dans la connaissance de la vulnérabilité d'une société, d'un territoire ou d'un éco-sociosystème ne peuvent s'analyser par simple emboîtement additionnel des échelles. » (Morel & Coupleux, 2017)

Pour nous, l'approche système est une approche globale dans le sens où elle considère, tout en analysant plusieurs échelles, des concepts et les liens entre ces concepts ensemble comme faisant partie d'un tout.

C'est pourquoi, d'une part, il nous semble utile de considérer l'habitat et le quartier dans un même ensemble, et d'autre part, nous croisons plusieurs concepts dans notre étude et cela, nous est également inspiré de l'expérience de Raphaël Alessandri¹³² et d'une stratégie transversale adoptée dans les problématiques urbaines.

« Il apparaît ainsi que seule une approche croisée, prenant en compte enjeux sociaux et urbains, contraintes techniques, environnementales, besoins de la population et faisabilité économique, permettra d'envisager des solutions qui rendent compatibles la protection de ce patrimoine exceptionnel et la nécessaire adaptation d'un parc social condamné à évoluer pour perdurer » (Alessandri, 2012, p.342).

« Dans une stratégie d'intégration transversale, les transformations « urbaines » et la gestion de « risque » doivent être rapprochées afin de tenir compte de leurs interférences et de leurs synergies. (...) Ce rapprochement nécessite de considérer le système urbain en intégrant le risque et en le liant avec le territoire. Le risque est alors examiné comme une composante à part entière du système socio-territorial (November 2006 ; November, 2008 ; Reghezza, 2006) » (Barroca et al., 2013, p. 10).

Dans notre cas, nous souhaitons considérer le système socio-territorial pour examiner les risques (ou les éventuels problèmes) qui se présentent face au changement/transformation du cadre urbain par le numérique. En effet, dans le dernier extrait ci-dessus, nous entendons les transformations urbaines comme étant la réhabilitation et ce, peu importe qu'elle soit architecturale, digitale ou sociale. Quant à la gestion des risques repris dans l'extrait, nous le percevons comme la fracture numérique par exemple.

En outre, le but de la systémique n'est pas tant la modélisation, mais plutôt la mise en lumière de la complexité des phénomènes. En effet, beaucoup de chercheurs sont convaincus de la systémique, cela se voit dans les publications via le titre, l'introduction et la conclusion (Jeunier et al., 2000, p. 144). Toutefois, selon Jeunier et ses collègues pour le traitement des données et la modélisation c'est plus compliqué et l'aspect systémique disparaît dans les articles de certains chercheurs. Le modèle sert avant tout à l'avancement de la connaissance en rendant intelligible un phénomène complexe, il ne constitue dès lors pas un objectif (Jeunier et al., 2000, p. 158).

« (...) la systémique, comme la résilience, a pour objet de concevoir des modèles qualitatifs permettant d'entrer dans l'intelligence du phénomène, et d'orienter son action. Pour cela les préceptes de la méthode de Descartes ne peuvent être suivis. Ressentis comme trop rigoureux, et donc difficilement respectables, les théoriciens de la systémique vont s'attacher à élaborer une méthode basée sur de nouveaux préceptes » (Barroca et al., 2013, p. 8-9).

¹³² Directeur d'études Aménagement du territoire et Planification à la Mission Bassin minier Nord-Pas de Calais

Dans l'extrait précédent, on traite du positivisme comme un modèle à dépasser par la systémique. Ce point de vue est contrasté par Leach et ses collègues pour lesquels le positivisme n'est pas forcément obsolète dans l'étude d'un système.

« This implies that systems must be seen as simultaneously objective (involving structures, functions and their interactions, existing in a context) and subjective (reflecting different framings of the system, its functions and outcomes and its contexts). [...] In other words, we must understand the world both through the lenses of different 'framings' (a constructivist perspective) and as objective realities (a positivist perspective). It is, we argue, the critical reflection on the interactions between such perspectives that is especially revealing. Thus each representation of the system is constituted by its context, with this context comprehended in two possible ways. First, it might be seen in terms of objective understandings of the environment in which the system is set. Second, the context might be seen in terms of more explicitly subjective framings of the system. Here, the framings might emerge from a variety of stakeholders (e.g. research and development organisations, regulators or campaign NGOs) or disciplinary perspectives (e.g. social, physical or life sciences). » (Leach et al., 2007, p. 5)

En effet, les éléments objectifs (positivisme) et subjectifs (constructivisme) doivent être comparés en même temps (Leach et al., 2007). Nous traduisons que le contexte doit alors être considéré de manière objective (c'est-à-dire le fonctionnement dans l'environnement) et de manière subjective (c'est-à-dire le point de vue des parties prenantes).

Notre posture systémique consiste alors à identifier les éléments de l'environnement pouvant avoir un impact sur notre population. La considération est globale, mais plus complexe et cela appelle à devoir bien connaître l'environnement d'une part, les éléments objectifs, mais aussi d'autre part, à bien connaître les représentations et les pratiques des parties prenantes et donc le but est de saisir les éléments subjectifs.

« (...) l'écoute de l'expertise habitante et l'observation de leurs us et coutumes confrontent le spécialiste de l'action urbaine à une augmentation permanente de la complexité de son objet. » (Lussault, 2014a)

Considérer les habitants et leurs représentations est une affaire plus complexe. Pour mieux comprendre les éléments subjectifs, il peut être intéressant de se placer à l'intérieur du système.

5.4.4.2. Praxis – le chercheur dans le système entre les habitants et la fabrique urbaine

« *Le corps est l'instrument d'observation du chercheur sur le terrain, au sens où il éprouve son terrain, épreuve qui lui permet d'élaborer un processus cognitif* » (Hert, 2014, 36).

Le chercheur a une attitude praxéologique-pragmatique comme c'est lui qui se fait une expérience du terrain. En effet, « *le chercheur comme acteur est pris dans l'épaisseur du social* » (Bernard, 2007, p. 38).

En s'appuyant sur Françoise Bernard, Alex Mucchielli parle de praxis au travers d'un « tournant pragmatique » guidé par l'action et par la recherche de sens (Mucchielli, 2005, p. 21).

Nous proposons alors de reprendre le rapprochement effectué par Philippe Hert au sujet de la notion d'énaction afin de mettre en évidence le lien entre l'action et le sens (le savoir).

« *Elle ne définit pas les savoirs à partir de l'idée de représentation, mais à partir de la corporéité de la pensée comme un lien circulaire entre action et savoir, dans le mouvement d'interprétation, ce qui signifie que le savoir ne peut pas simplement faire l'objet d'un discours qu'il s'agit de recevoir plus ou moins passivement (comme dans la vulgarisation scientifique), mais qu'il s'inscrit plus généralement dans l'expérience individuelle* » (Hert, 2014, 38).

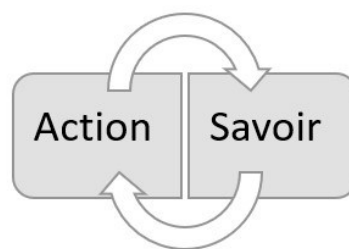


Figure 73: Représentation schématique des propos de Philippe Hert à propos de l'énaction (source : auteure)

François Ascher a donné aussi de l'importance à l'action (l'expérience) pour le savoir (Institut pour la ville en mouvement, 2021).

Edgar Morin fait de l'observateur, un concepteur dans la démarche empirique (Derèze, 2019, p. 44). « *Le chercheur est toujours l'instrument de la recherche* » (Derèze, 2019, p. 45). « *La neutralité du chercheur n'existe évidemment pas* » (Ibid.). Cela conduit à dire qu'il existe une fragilité possible dans l'interprétation, mais qu'il faut justement en être conscient pour tendre à être le plus neutre possible. Cela implique que l'analyste doit aussi faire preuve d'auto-critique.

Gérard Derèze évoque aussi comme positionnement possible pour l'observateur celui de « l'irréductibilité de la perturbation réciproque ». Il s'agit d'un positionnement praxéologique ; « *Ce qui oblige le chercheur à s'observer et à se penser observant. À se voir et à se penser dans sa relation aux acteurs sociaux* » (Ibid.). « *Le savoir ne peut pas se définir en dehors d'un rapport au monde et à autrui renouvelé en permanence* » (Hert, 2014, 43). Comme résumé par Hert, Varela (1993) propose de rendre visible ce qui semble anodin ou invisible lors de la rencontre. Cela permet d'éviter les biais de ce qui semble de prime abord évident et donné comme acquis.

Derèze situe ce positionnement comme étant une approche réflexive. Cette réflexivité « *constitue le fondement de ses analyses* », le chercheur tentant de définir le rôle ou la position qu'il revêt lors de son intervention sur terrain (C. Lejeune, 2019, p. 37).

« Le carnet de terrain n'accueille cependant pas que des descriptions neutres et factuelles. Bien au contraire, le chercheur y note également ses impressions, ses étonnements, ses projections, ses peurs, ses attentes et ses déceptions. [...] le chercheur fait œuvre de réflexivité. [...] En écrivant, l'analyste réalise souvent mieux où sont les forces (et les failles) des éléments théoriques qu'il élabore. En tant que support, le carnet de bord aide à monter en conceptualisation » (C. Lejeune, 2019, p. 36-37).

En s'appuyant sur différents auteurs, Derèze précise que considérer le point de vue du chercheur tant dans sa place que dans ses actions, est fondamental pour le processus de recherche. Morin évoque qu'il faut se connaître avant de prétendre savoir (Derèze, 2019, p. 54).

« Avant de savoir, le chercheur est affecté par son terrain, ce qui lui permet de comprendre après coup ce qu'il en est du jeu de places dans lequel il a été pris. La prise en compte de la corporéité de l'enquêteur permet de rendre compte d'affects qui sont des clés de compréhension du terrain. Si cette corporéité ne peut se réduire à des affects, c'est en fait plus largement cette présence affectée, située, subjective et incarnée qui constitue le point de départ du savoir du terrain. Ce savoir mêle expérience et connaissance, perçu et exprimé, sensible et intelligible, vécu intime et expression de formes culturelles » (Hert, 2014, 30).

En s'inspirant de Varela, Laplantine et Losonczy, Hert évoque pour cette spécificité qu'il s'agit de « co-savoir » (Hert, 2014, 35). « *Les pratiques éprouvées du lieu (pratiques de l'habiter, relations à l'environnement) forment également des savoirs qu'il s'agit d'éprouver pour les comprendre* » (Hert, 2014, 35). **C'est ce que nous souhaitons mettre en évidence par l'appellation du chercheur à l'intérieur du système entre environnement et parties prenantes.** En effet, « *Le terrain, c'est un questionnement qui prend corps dans l'espace, le temps et la relation* » (Derèze, 2019, p. 76).

« Le terrain considéré à partir d'une approche communicationnelle met en évidence [...] que le fait d'écouter « avec son corps » c'est-à-dire dans une perspective subjective, située, affectée, ses informateurs sur un terrain d'enquête (Barbier,

1997), est un moyen de comprendre les places, les rôles, l'épaisseur des histoires de lieux et de relations aux autres. Ainsi, l'engagement corporel du chercheur se manifeste déjà dans les situations tout à fait banales d'enquête, comme le fait de se déplacer avec ses informateurs, [...], d'avoir une écoute qui prenne en compte dans son ensemble la situation de communication motivée par l'enquête. » (Hert, 2014, p. 35-36)

Enfin, nous clôturons cette partie par une définition de Lhotellier et de St-Arnaud (1994).

« La praxéologie est entendue comme une démarche construite (visée, processus, méthode) d'autonomisation et de conscientisation de l'agir (à tous les niveaux d'interaction sociale : micro, méso, macro) dans son histoire, dans ses pratiques quotidiennes, dans ses processus de changement et dans la mesure de ses conséquences. » (Extrait consulté le 7 février 2020 sur Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Praxéologie#Discipline_connexe_de_la_stratégie)

Les actions sont influencées par les représentations que l'on se fait de soi-même par rapport à autrui et à son cadre de vie. « Les représentations – négatives ou positives – influencent les intentions d'actions donc des intentions d'usages » (Plantard, 2014, p. 180).

Nous allons alors aborder les études sur les représentations dans le point suivant.

5.5. Cadre théorique à propos des représentations

Dans les paragraphes suivants, nous allons dans un premier temps définir les représentations, ensuite, nous allons voir comment celles-ci sont reliées à une praxis et enfin, nous montrons comment nous passons d'un cadre théorique à un cadre méthodologique afin d'étudier ces représentations.

5.5.1. Les représentations

En sciences cognitives, les chercheurs se sont attelés à « Etudier la diffusion des savoirs, le rapport entre la pensée et la communication, la genèse du sens commun » (Moscovici, 2003) et à partir de là, la notion de représentation a été réinterprétée. Elle a eu son moment de gloire puis a disparu des radars pour enfin revenir en force et se déployer dans maintes disciplines (Jodelet, 2003a; Moscovici, 2003). « Une telle conquête s'explique par la levée d'obstacles de type épistémologique qui ont empêché le déploiement de la notion » (Jodelet, 2003a, p. 55).

En provenance de la philosophie (Jodelet, 2019) et traitée en premier par Durkheim, la notion de « représentation » connaît une multitude de définitions qui peut parfois être liée au terme de perception, de symbolique (Bosler et al., 2019; Jodelet, 2019; Plantard, 2014), d'imaginaire (Florence Giust-Desprairies cité par Plantard, 2014 ; Flichy cité par Bosler et al., 2019), de construction mentale individuelle, ou encore de construction collective (Bosler et al., 2019; Jodelet, 2019; Plantard, 2014). La perception se distingue par la nécessaire présence de l'objet tandis que la représentation peut s'établir au travers de la mémoire et sans présence requise d'être avec l'objet (Buchheit, 2016, p. 134). La plupart du temps le

concept de représentation est repris sous l'appellation de représentations sociales depuis Moscovici et la psychologie sociale (Plantard, 2014). Ce qui est intéressant dans cette considération « sociale » des représentations, c'est de pouvoir catégoriser les individus (Plantard, 2014), mais sans vouloir les emprisonner dans des typologies préconstituées.

Les représentations sociales peuvent être vues comme un système constitué d'un « noyau central » et d'« éléments périphériques » (Abric, 2003 cité par Plantard, 2014). Ce système permet au travers d'interprétations, d'orienter les individus et leurs actions (Plantard, 2014). Buchheit parle aussi de noyau et de périphérie qu'elle dit retrouver dans l'analyse structurale (Buchheit, 2016, p. 139).

Pour Denise Jodelet (2019), les représentations sociales sont un synonyme des représentations collectives et se distinguent dès lors, des représentations individuelles. Parfois, il est fait allusion aux représentations sociales uniquement en raison des objets sociaux (individu, relations sociales) auxquels se rapportent les représentations comme c'est le cas pour les sciences cognitives (Jodelet, 2019).

Les représentations peuvent être définies en partant de la définition d'Abric (1987) comme étant le produit et le processus permettant de donner un sens particulier au réel (Adam, 2012). « Elles se construisent à partir des expériences, des savoirs, des souvenirs ou encore des valeurs des individus » (Adam, 2012). Ce qui intéresse Matthieu Adam, dans cette définition, c'est que les représentations « révèlent l'idéal, le souhaité, le fantasmé (Moscovici, 2003), éléments constitutifs des attentes que les individus formulent vis-à-vis de leurs espaces de vie » (Adam, 2012, p. 727).

Dans le courant constructiviste, les représentations sont vues comme un processus de construction itératif par le biais des expériences de l'individu au sein de son environnement (Buchheit, 2016, p. 132). C'est cette vision de la notion de représentation qui intéresse Buchheit et nous aussi. C'est donc un « objet mental construit par un individu à travers ses relations avec son environnement » (Buchheit, 2016, p. 132). C'est par cette notion de relation et finalement d'interaction avec l'environnement que le concept de représentation peut se confondre ou du moins se rapprocher des représentations sociales. Cette considération interactionniste appartient au courant socioconstructiviste (Buchheit, 2016, p. 132).

En géographie humaine, le type de représentations sociales étudiées sont les représentations spatiales (Buchheit, 2016, p. 132). Parmi ces représentations spatiales, Buchheit opte pour une représentation systémique où le système est un objet conceptuel (Buchheit, 2016, p. 133).

Bertrand et al (2006, p. 319) schématisent les relations entre représentations, pratiques et formes physiques de l'environnement en les reliant respectivement à la sphère des « idées », la sphère de l'agir et la sphère de la matière (figure 74).

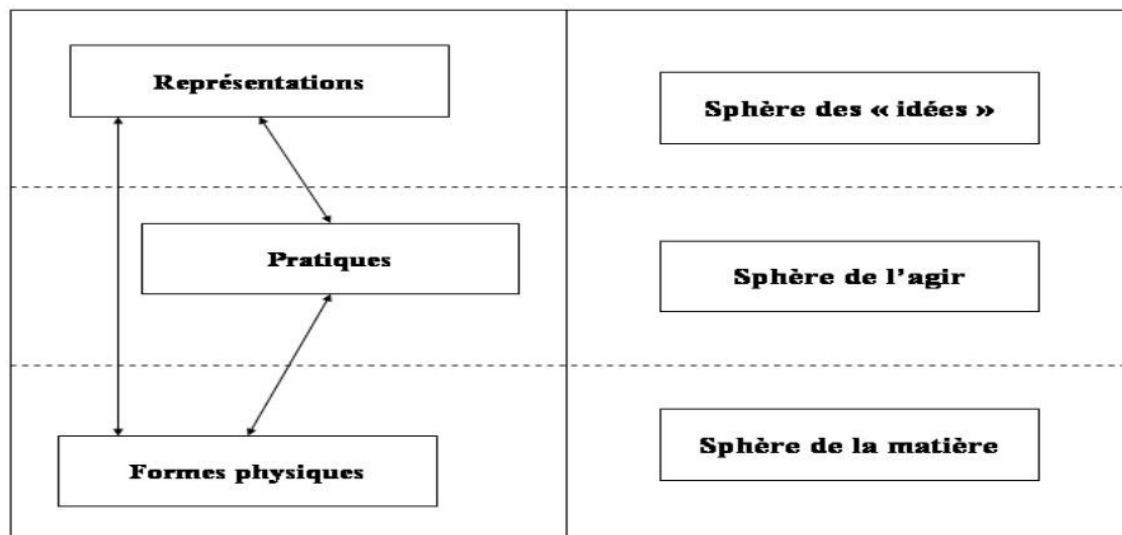


Figure 74: Relations dans l'environnement (schéma repris : la lecture de l'espace en géographie sociale) (Bertrand et al., 2006, p. 319)

« [Les] représentations sociales (...) circulent dans les discours, sont portées par les mots, véhiculées dans les messages et images médiatiques, cristallisées dans les conduites et les agencements matériels ou spatiaux » (Jodelet, 2003a, p. 45).

Au travers de cette citation, nous pouvons voir les relations entre les trois sphères du schéma précédent et leurs implications sur les représentations en général puisque les représentations : (i) transitent et circulent de manière immatérielle (idées, mots, images, messages), (ii) peuvent se comprendre selon la manière de se conduire (l'agir) et enfin, (iii) peuvent être visibles dans les sphères spatiales (sphère de la matière).

C'est ainsi que Castoriadis place les représentations sociales dans un tout plus grand, celui de l'imaginaire social d'une communauté ou d'une société. Il en arrive à des « significations imaginaires sociales » qui représentent ce qu'un individu peut dire ou faire selon son apprentissage social dans son parcours de vie (Touati, 2009, p. 5).

« Le processus de construction des représentations mobilise non seulement la perception, mais aussi l'imaginaire, la mémoire et la conceptualisation » (Buchheit, 2016, p. 134).

Cette définition, nous a inspiré un classement. Le tableau 9 ci-dessous reprend les termes énoncés par Buchheit.

Processus de construction des représentations			
Perception	Mémoire	Imaginaire	Conceptualisation

Tableau 9 : Processus de construction des représentations (Buchheit, 2016, p. 134)

Le tableau 10 est une construction personnelle sur base des différentes lectures effectuées sur les représentations. Les concepts des différents auteurs sont comparés et distingués.

Perception			Mémoire		Imaginaire		Conceptualisation
Monde virtuel	Monde réel	Perception	Expériences	Mémoire	Représentations	Attentes	Médium, Vecteur de communication (Buchheit, 2016)
a-territoire cyber-territoire (Forêt, 2017, p. 79-80)	Territoire réel (Forêt, 2017, p. 303)		Territoire habité/ Appréhendé (Forêt, 2017, p. 28)		Territoire pensé /imaginé (Forêt, 2017)		
	Espace conçu (Lefebvre, 1974)	Espace perçu (Adam, 2012 ; Lefebvre, 1974)	Espace vécu (Lefebvre, 1974)			Espace attendu (Adam, 2012)	
	Objet réel (Buchheit, 2016)	Objet mental et dynamique (Buchheit, 2016)					Objet restitué (Buchheit, 2016) Exemple : cartes mentales, discours, comportement
		Objet recherché en cognitivisme (Buchheit, 2016)					Objet recherché par les constructivistes (Buchheit, 2016)

Tableau 10 : Essai de classification des différentes catégories des représentations par l'auteure

Ces quatre catégories ont été subdivisées sur base de nos connaissances et de nos lectures. Il y a eu un aller-retour entre le positionnement des termes internes au tableau et l'identification de sous-colonnes aux catégories initiales. C'est la raison pour laquelle, nous parlons d'un essai de classification.

Le tableau ci-dessus, à partir de diverses références bibliographiques, reprend en colonne les quatre catégories en lien avec les représentations ; et en ligne la nature de l'objet concerné par les représentations. Les termes empruntés lors de nos lectures sont rangés en fonction de leurs attributs dépendants des lignes et des colonnes. D'un côté, il faut considérer trois niveaux de distinction au sein de la lecture horizontale du second tableau dépendant de la nature de « l'objet » de représentations : (i) le territoire, (ii) l'espace et (iii) l'objet. Maintenant, de l'autre côté, exposons la lecture verticale.

Nous avons subdivisé la première catégorie du premier tableau « Perception » en trois sous-groupes (c'est-à-dire en trois colonnes) : (i) monde virtuel, (ii) monde réel et (iii) perception. Au sein de cette première catégorie, on peut y recenser selon le sous-groupe d'appartenance des termes comme le « cyber-territoire », « l'espace conçu » ou encore « l'espace perçu ».

La deuxième catégorie, celle de la mémoire, a été séparée en deux sous-groupes : expériences et mémoire. Parmi ces derniers groupes, nous avons placé les termes de « territoire habité » et d'« espace vécu »

La troisième catégorie « Imaginaire » reprend deux sous-groupes : les représentations et les attentes avec dans le premier groupe, le « territoire pensé » et dans le second groupe « l'espace attendu ».

Enfin, dans la dernière catégorie relative à la conceptualisation, nous avons placé les termes en rapport avec la communication dans une forme restituée. Nous pouvons ainsi lire dans cette quatrième colonne des termes comme « l'objet restitué » ou « l'objet recherché ».

Buchheit opte pour les représentations systémiques dans sa thèse de doctorat en environnement :

« Comme Leach et al. (2007), nous considérons que les acteurs peuvent élaborer différentes représentations de leur environnement, selon leurs connaissances, leurs valeurs, le contexte dans lequel ils élaborent ces représentations, leurs préoccupations à un instant donné, et d'autres facteurs subjectifs. » (Buchheit, 2016, p. 128)

Cela peut amener le chercheur à se retrouver en difficulté et prendre sa recherche avec un biais entre ce qui est vrai dans le phénomène décrit ou ce qui est bien de dire sur le phénomène par un individu (Buchheit, 2016, p. 135).

« (...) la représentation suppose la capacité à traduire le réel dans un cadre social de vie quotidienne et sous la forme de pensées qui s'y accordent. Il s'agit d'une reconstitution du réel qui n'est, certes pas, neutre ni impartiale, dans laquelle l'individu qui y procède croit être fidèle à la réalité et n'avoir déformé aucun de ses aspects » (Touati, 2009, p. 2).

Il faut alors traquer le non-dit comme cela est sous-entendu dans les extraits suivants.

*« On cherche à faire émerger des propos des acteurs (au travers des réticences et des détours, des silences et des envolées, des gênes et des confidences) **des indices**, des descriptions et des représentations de pratiques, donc **des traces** concernant un faire, du sens et des valeurs »* (Derèze, 2019, p. 174-175).

« (...) les personnes que l'on interroge nous disent-elles réellement ce qu'elles pensent ? Les corpus recueillis et sur lesquels nous travaillons correspondent-ils à la réalité des pensées et des pratiques de ceux qui nous les fournissent ? » (Abric, 2005b, p. 61)

« (...) La représentation suppose que le signe évoque ce qu'il signifie et, en même temps, indique clairement qu'il n'est pas ce qu'il signifie » (Définition du dictionnaire Larousse¹³³ en sciences politiques).

¹³³ Source : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/repr%C3%A9sentation/87634> consulté en janvier 2021

« Par contre, certains éléments « Normatifs » du noyau central ne sont pas « en sommeil », ils sont cachés. Ce sont eux qui constituent la réelle « zone muette », la face cachée et non avouable de la représentation. Ils constituent en quelque sorte, la partie NON LÉGITIME de la représentation. Ce sont eux qu'il faut traquer, qu'il faut découvrir, pour connaître la représentation effective. » (Abric, 2005b, p. 75)

Afin d'accéder aux non-dits, à la vérité et aux zones cachées, il convient de se focaliser sur les indices, les traces et les zones muettes.

Plusieurs méthodes existent pour étudier les représentations, comme la représentation sur papier d'une représentation mentale d'un espace physique, telle que la méthode des cartes mentales ou socio-cognitives de Lynch (1960). Sa vision reste intéressante quand il s'agit de représentations dans l'urbain (Bousnina, 2018), puisqu'elle permet de superposer les trois espaces de Lefebvre : l'espace conçu, l'espace perçu et l'espace vécu (Lefebvre, 1974).

« Il existe donc aujourd'hui un ensemble de méthodes et d'outils qui garantissent la scientificité des études de représentation sociale et permettent une approche multiméthodologique des représentations indispensables à la fiabilité des résultats obtenus » (Abric, 2005a, p. 8).

D'ailleurs, plusieurs autres approches plus récentes existent dans le cadre du numérique (Béché, 2017; Bosler et al., 2019; Forêt, 2017; Plantard, 2014). En outre, Forêt, mais aussi Adam (2012), Buchheit (2016), Bousnina (2018) et Cyrulnik (2009, 2016) s'intéressent aux représentations liées au territoire. Afin de capturer les représentations, Buchheit (2016) opte pour la photographie, Cyrulnik opte pour le film documentaire (Cyrulnik, 2016), Adam passe par les ambiances, Forêt par le bien-être et nous par l'idéal et les vidéos. Ces notions résultent finalement de **médiation** dans le but d'en recueillir les représentations. Dans l'approche socio-cognitive de Lynch pour ne citer que lui, il s'agit aussi d'une médiation puisqu'il s'agit *« d'appréhender le lien qui existe entre des habitants et des espaces dans lesquels ils s'inscrivent spatialement »* (Bousnina, 2018, p. 49) au travers d'une carte mentale dessinée à main levée (Lynch, 1960). En se basant sur Ramadier (2002), *« La cognition spatiale pouvant être considérée comme un médiateur entre l'environnement spatial et l'individu »* (Bousnina, 2018, p. 49), il s'agit d' *« une médiation entre le stimulus et l'objet »* (Buchheit, 2016, p. 131).

Il y a une différence entre les représentations imagées (comme c'est le cas avec les cartes mentales de Lynch par exemple) où la représentation donnée par un individu tente de se rapprocher du réel, et entre les représentations symboliques où il y a une transformation du réel par conceptualisation (Buchheit, 2016, p. 131).

Les représentations font preuve de médiation, mais il faut prêter une attention particulière sur le rendu final entre le réel, la représentation du réel et le transformé.

D'ailleurs, il peut y avoir deux objectifs aux enquêtes sur les représentations : les méthodes pour les identifier et les méthodes pour les modifier (Buchheit, 2016, p. 136). À ce propos, Buchheit avance que les constructions des représentations peuvent se construire sur le tas

avec l'enquêté ou par la suite, lors de l'analyse et de l'interprétation (du discours ou de la carte mentale, par exemple). Pour faciliter la construction de ces représentations, le chercheur peut utiliser un « *support à commenter ou à manipuler* » (Buchheit, 2016, p. 137).

Alors comment rendre les représentations lisibles ?

Il existe la méthode verbale, l'analyse de contenu d'un discours où le chercheur met en évidence des relations entre les différentes catégories identifiées (Buchheit, 2016, p. 137). Parmi ces éléments à rassembler et à hiérarchiser, il existe des éléments centraux et des éléments périphériques dont la théorie structurale a été établie par Abric dans les années 1970 (Buchheit, 2016, p. 139). Les éléments centraux sont des éléments récurrents et invariants selon le contexte tandis que ceux en périphérie, sont des éléments propres à un individu et de surcroît différents d'une personne à l'autre (Buchheit, 2016, p. 139).

Il existe plusieurs dimensions pour les représentations comme les symboliques, les fonctionnelles et les temporelles, structurelles, normatives, affectives, informatives, conceptuelles, ... Les éléments constituant ces dimensions ressortent lors de l'analyse.

Pour travailler les représentations, il faut au préalable, définir les objectifs, le type souhaité de représentations (verbal ou graphique) et en fonction de ces deux précisions, il sera possible de définir une méthode (Buchheit, 2016, p. 141).

Nous retenons également que les représentations ne sont pas « statiques », elles sont inculquées ou façonnées. Ce qui est important c'est l'interaction.

« (...) il était nécessaire de déplacer l'accent sur la communication qui permet aux sentiments et aux individus de converger, de sorte que quelque chose d'individuel peut devenir social, ou vice versa. (...) En reconnaissant que les représentations sont à la fois générées et acquises, on leur enlève ce côté préétabli, statique, qu'elles avaient dans la vision classique. Ce ne sont pas les substrats, mais les interactions qui comptent » (Moscovici, 2003, p. 99).

De cette manière, il est possible de mettre en lumière la compréhension sur les transformations en cours et donc l'éventuelle adaptation et/ou résilience qui s'opère.

« En somme, la nécessité de faire de la représentation une passerelle entre le monde individuel et le monde social, de l'associer ensuite à la perspective d'une société qui change, motive la modification en question. Il s'agit de comprendre, non plus la tradition mais l'innovation, non plus une vie sociale déjà faite mais une vie sociale en train de se faire » (Moscovici, 2003, p. 99).

5.5.2. Superposition des représentations et des pratiques pour l'analyse, un cadre pertinent ?

Nous avons évoqué précédemment la psychologie sociale de l'environnement. Cette partie a amené vers le processus de conception et où ressort l'intérêt de s'ouvrir aussi bien aux pratiques qu'aux représentations des usagers de l'espace public.

Il faut d'ailleurs noter que « *la notion de « représentations sociales » est fréquemment convoquée en SIC, [...] [et ce, même] sans filiation véritablement construite avec les travaux conduits en psychologie sociale* » (Bernard, 2007, p. 35).

On pourrait se demander dans quel intérêt, ces notions sont mobilisées dans le cadre des SIC. Gérard Derèze nous donne une réponse.

« Rendre intelligible, voilà bien l'enjeu et l'objectif de tout travail d'un chercheur empirique en information-communication qui essaie de décrire et d'analyser des pratiques et des représentations produites par des acteurs sociaux à propos d'un segment de l'expérience humaine qui constitue son objet d'étude. » (Derèze, 2019, p. 222)

Dans cet extrait, le terme « pratiques » et le terme « représentations » apparaissent ensemble et sont analysés dans une même étude. Nous avons trouvé d'autres références allant dans ce sens.

« La « méthode Illich » articule ainsi l'analyse diachronique des représentations et l'observation synchronique des pratiques pour dégager des généalogies et des lignes de fractures des objets choisis. » (Doueïhi & Souchier, 2020, p. 44)

Ou encore, la suivante qui est plus orientée sur les TIC :

« (...) adopter une catégorie d'analyse des TIC qui intègre leurs usages et leurs représentations sociales apporte des informations complémentaires à la saisie de leur appropriation. Si [...] l'observation des usages permet de souligner la dimension sociale des TIC et le rôle identitaire des usagers dans leur appropriation, l'examen des représentations sociales renseigne sur le contenu, les dimensions et les orientations de cette appropriation. Celle-ci n'est pas une entité homogène qui ne serait que l'aboutissement de la dynamique de l'usage (Proulx, 2006), mais un processus dynamique constitué d'éléments variés qui indiquent les sens du développement de l'objet technique dans l'univers sociocognitif et pratique des usagers » (Béché, 2017, p. 295-296).

Emmanuel Béché conclut l'article en disant qu'il est pertinent de trianguler les représentations et les usages des TIC. Quant à Ivan Illich¹³⁴, outre la dialectique, il prône au sein de sa méthode, « *une anthropologie du corps sentant et percevant* » (Doueïhi & Souchier, 2020, p. 44).

Anne Cordier a également réuni ces deux notions :

¹³⁴ Il faut préciser qu'Ivan Illich s'opposait aux nouvelles techniques comme l'automobile par exemple. (Source : Page Wikipédia sur Ivan Illich https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ivan_Illich&oldid=173310540 consulté le 19 août 2020)

« *Concilier pratique et imaginaire au sein d'une démarche d'analyse d'un objet d'étude [permet] de mettre en perspective l'interrelation entre ces deux domaines qui se complètent, s'enrichissent et se définissent l'un-l'autre* » (A. Cordier, 2011, p. 3).

Finalement, la sphère de l'agir est en lien avec la praxis.

« *Les représentations sociales sont des phénomènes complexes toujours activés et agissant dans la vie sociale. Dans leur richesse phénoménale on repère des éléments divers dont certains sont parfois étudiés de manière isolée : éléments informatifs, cognitifs, idéologiques, normatifs, croyances, valeurs, attitudes, opinions, images, etc. Mais ces éléments sont toujours organisés sous l'espèce d'un savoir disant quelque chose sur l'état de la réalité. Et c'est cette totalité signifiante qui, en rapport avec l'action, se trouve au centre de l'investigation scientifique. Celle-ci se donne pour tâche de la décrire, l'analyser, l'expliquer en ses dimensions, formes, processus et fonctionnement* » (Jodelet, 2003a, p. 52-53).

5.5.3. Du cadre théorique au cadre méthodologique pour l'analyse des représentations

En sociologie contemporaine, il y a trois approches pour le concept de représentation dépendant du cadre théorique choisi : objectiviste, subjectiviste et dialectique (Plantard, 2014).

Nous optons pour la troisième option qui associe la version objectivée du réel et la version subjective du réel : « *La réalité est un construit socio-historique que nous transformons par nos interactions et nos pratiques quotidiennes* » (Plantard, 2014, p. 182).

Nous privilégions ainsi la lecture dialectique des représentations où les interactions et les pratiques jouent un rôle sur le réel. Adam s'intéresse aux parcours commentés et questionne alors les représentations des habitants sur leur environnement quotidien. Selon lui, l'habitant adopte « *une posture réflexive sur son rapport au monde et mobilise sa capacité de jugement* » (Adam, 2012, p. 730) quand il livre ses représentations de l'environnement.

Matthieu Adam cherche à appréhender l'espace attendu au travers du recueil de ce qu'il nomme « *la satisfaction résidentielle* » c'est-à-dire « *le recueil de la perception et de l'évaluation de l'espace vécu* » (Adam, 2012, p. 727). Son analyse consiste à établir une comparaison entre espace perçu et espace attendu (Adam, 2012). Il s'agit alors de recueillir l'espace souhaité par rapport à l'espace conçu d'aujourd'hui.

« *Passet imagine alors une organisation du système social idéal, où chaque sous-système pourrait, en interaction avec les autres, participer au choix de la finalité supérieure, de manière ascendante. La finalité supérieure, à laquelle tend le système englobant, serait alors décidée par compromis entre les finalités des différents sous-systèmes qui le composent. Dans cette représentation systémique idéale, la finalité devient synonyme de fonction souhaitée d'un système. Celle-ci ne caractérise donc plus le comportement actuel du système, tel qu'observé par le scientifique, mais est*

une fonction attribuée à un système social par les groupes sociaux le constituant et négociée entre eux, dans l'optique de la mettre en œuvre dans le futur. Avec un peu de chance, et d'action collective réussie, cette finalité se verra réalisée. Elle caractérise donc le comportement futur, possible, du système. Ces deux représentations systémiques, l'une basée sur l'observation du réel, l'autre sur une vision idéale, prennent toutes deux la forme d'un ensemble emboîté de finalités. » (Buchheit, 2016, p. 127-128)

Au travers de l'extrait précédent émergent deux types de représentations : une réelle et une axée sur un futur décrit comme étant une « vision idéale » exprimée au moyen de diverses « fonctions souhaitées ».

Par ailleurs, Françoise Choay va dans le même sens en affirmant qu'il y a un intérêt majeur à comparer la perception ou les pratiques de l'habiter du quotidien avec la perception ou la projection de l'habiter.

« Une ville n'est pas perçue par ceux qui l'habitent à la manière d'un tableau ; sa perception est, pour eux, organisée de façon radicalement autre, en fonction des séries de liens existentiels, pratiques et affectifs qui les attachent à elle. (...) Une phénoménologie comparative de la perception de l'espace urbain et de la perception de l'espace esthétique (...) serait riche d'enseignements. » (Choay, 1965, p. 72)

A cela, nous ajoutons qu'il est intéressant de prendre en compte aussi la transition numérique et les impacts que cela a sur la perception de l'habiter.

Ainsi, le cadre méthodologique présenté dans le chapitre suivant, nous permettra à la fois d'analyser les représentations issues des pratiques actuelles et des projections, contextualisées dans un environnement (physique et numérique) en perpétuelle évolution.

Chapitre 6 : Cadre méthodologique

« Une méthode est un protocole ou une manière de conduire une recherche spécifique afin d'acquérir des connaissances, tandis qu'une théorie épistémologique rend compte de la manière dont la connaissance peut être acquise » (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 13).

Dans la lignée d'Adam et à l'aune de la transition numérique, nous voulons comparer les pratiques quotidiennes des habitants avec les représentations sur le numérique, puisque la composante numérique est une nouvelle composante de la société avec laquelle nous devons cohabiter.

Nous convoquons ainsi les travaux s'intéressant au numérique ou aux représentations ou encore les deux en même temps comme c'est le cas pour les travaux de Béché (2017), Bosler et al (2019), Forêt (2017) et Plantard (2014).

En définitive, au travers de notre étude, nous souhaitons relever l'appropriation de l'habiter dans un contexte défavorisé via la focale des pratiques quotidiennes superposée aux représentations sur le numérique.

Cette superposition nous permet de mieux comprendre **comment s'insère la composante numérique (et ses processus de significations) dans les tissus des quartiers investigués**. À cet égard, « *le quotidien, les représentations jouent un rôle de leviers méthodologiques qui permettent de s'intéresser davantage à l'instituant qu'à l'institué* » (Dosse, 1995 cité par Jodelet, 2019).

Nous souhaitons donc aborder les représentations sur le numérique en général et plus spécifiquement celles autour des objets communicants de l'habiter au sein d'une population issue de territoires vulnérables. Nous avons mené une observation exploratoire qui a fait émerger un malaise numérique nous amenant à nous intéresser aux théories de la fracture numérique, notamment appliquée au contexte de la maison ou de la ville.

La mobilisation du concept des représentations des dispositifs numériques s'avère être un « concept fédérateur » ouvrant les perspectives pluridisciplinaires (Plantard, 2014) ou interdisciplinaires (Jodelet, 2019). Quand il s'agit d'étudier la culture numérique pour Bosler et al (2019), il est pertinent de le faire via l'étude des représentations sociales entendues comme un système permettant à l'individu de se situer en contrôlant son environnement social (Bosler et al., 2019). En outre, l'étude des représentations est utile quand la question de l'appropriation ou du rejet (Plantard, 2014) des technologies se pose. En effet, pour Emmanuel Béché (2017), pour appréhender l'appropriation des TIC, il est nécessaire de passer, outre par l'étude des usages, par l'étude des représentations, mais aussi de s'ouvrir

à d'autres disciplines. Nous voyons là qu'il est nécessaire de s'intéresser aux pratiques et aux représentations en mobilisant les méthodes de plusieurs champs disciplinaires.

Cela implique de comprendre à la fois la sphère des « idées » (représentations) et la sphère de l'agir (pratiques) (Bertrand et al., 2006). Cette lecture demande de mobiliser des outils méthodologiques spécifiques. Selon ces chercheurs, le discours est un des meilleurs outils pour y parvenir. Pour ce faire, ils s'intéressent aux discours officiels pour ne pas faire partie de l'interaction de la récolte de données et influencer les réponses. Pour recueillir les pratiques, rien de tel que l'observation (Bertrand et al., 2006, p. 322). Toutefois, quand il s'agit de l'acteur commun comme un habitant, c'est alors l'entretien qu'il faudra mobiliser. « (...) *les entretiens constituent une voie d'accès aux pratiques sociales, culturelles, communicationnelles, professionnelles (...)* » (Derèze, 2019, p. 174-175). En sachant que dans le cas d'entretiens avec les habitants, il existe une co-construction des données entre le scientifique et la personne interrogée (Bertrand et al., 2006, p. 320-321). Afin de diminuer la part d'influence de cette co-construction, il peut être utile de passer par une médiation, un « support de discussion », comme une carte mentale ou une image (Bertrand et al., 2006, p. 321-322). Comme le souligne Abric, passer par des outils appropriés facilite le recueil (Bertrand et al., 2006, p. 321).

Nous retenons de cette partie que les entretiens sont une bonne option scientifique pour recueillir les représentations et les pratiques. Il peut s'avérer en outre, pertinent de choisir un support de discussion qui fera office de médiation. Dans notre cas, le support utilisé est la vidéo. **Nous avons construit deux types de vidéos : une informative et une prospective.**

Pendant que nous montrons nos vidéos, nous en retirons la même chose : une posture réflexive de l'habitant sur son quotidien. C'est une manière de faire ressortir l'espace attendu. « *L'art apporte un imaginaire et une symbolique qui aident à la prise de parole au sujet de ces territoires sensibles* » (Cyrułnik, 2016, p. 118).

Afin de déterminer le protocole et la méthode, les questions à se poser deviennent :

- Quelles sont les méthodes en lien avec la démarche compréhensive ?

« La démarche compréhensive s'appuie sur la conviction que les hommes ne sont pas de simples agents porteurs de structures mais des producteurs actifs du social donc des dépositaires d'un savoir important qu'il s'agit de saisir de l'intérieur par le biais du système de valeurs des individus ; elle commence donc par l'intropathie [compréhension de la personne]. » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 24)

- Quelles sont les méthodes recueillant les représentations et les pratiques ?

Au travers de la posture choisie, mais aussi au travers de la focale sur les pratiques et les représentations, nous avons besoin de tendre vers une démarche empirique couplée aux principes du design.

6.1. Construction d'un cadre suite à l'observation RHS

Sur terrain, un chercheur doit toujours faire preuve d'adaptation par rapport à ce qu'il avait envisagé avant de se rendre sur le terrain.

Philippe Gonzales nomme ces adaptations d' « ajustements interactionnels » (Derèze, 2019, p. 52).

« Avec les ouvrages de Strauss et Corbin (Strauss & Corbin, 1994) la méthodologie de la Grounded Theory accorde également une place au raisonnement hypothéticodéductif : certes l'analyste est censé pratiquer un codage « ouvert » non orienté par le test d'une théorie mais cela ne l'empêche pas de faire des hypothèses de départ. Néanmoins, le concept de serendipity, soit la capacité à faire émerger des « trouvailles », à savoir quelque chose qu'on attendait pas et qui vient bousculer toutes les hypothèses de départ, demeure l'un des concepts forts du principe de la Grounded theory » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 5).

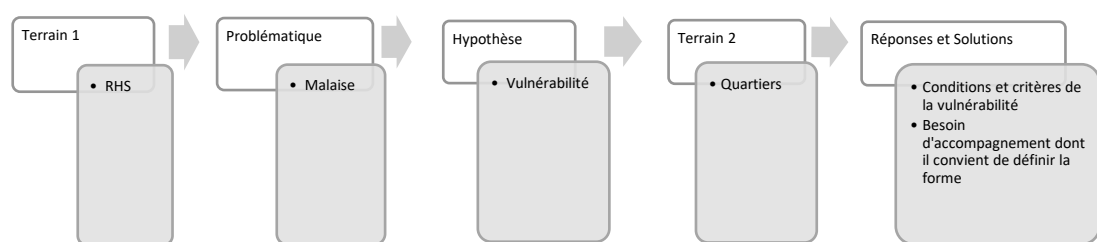


Figure 75 : Processus appliqué durant la présente recherche (Source auteure)

Au départ, la volonté était de s'approcher du terrain d'étude. Pour ce faire, nous nous sommes intégrée au sein d'un projet de recherche pour l'observer. Il a toutefois fallu se mettre dans la peau d'un acteur du projet de recherche et réfléchir « projet de recherche ». Donc, on peut dire que nous avons eu une approche « d'observateur-faisant » dans la première étape. Finalement, sans l'imaginer au départ, cette immersion qui peut être vue comme une observation participante, a permis de faire émerger des constats. Ceux-ci ne sont pas les seuls à être ressortis, nous pouvons affirmer que cela a eu un impact sur la posture de glissement du questionnement et sur le reste de la méthodologie.

« Cette difficulté qui nous ralentit et nous oblige à remettre nos propres modes de compréhension et de traduction en cause relève (...) de nos propres pratiques réflexives. Mais ce ralentissement, en même temps, ne constitue pas un simple retour sur nous, mais ouvre une véritable hésitation quant aux autres (...), en veillant à ne pas exclure (...) » (Thoreau & Despret, 2014, p. 407).

Nous avons choisi de construire une méthodologie multiple afin de répondre au mieux à notre hypothèse et à notre cadre épistémique. Pour nous, il s'agit d'être le plus complet possible dans la compréhension du réel du territoire. Nous avons une méthodologie qui s'adapte au fur et à mesure de l'avancement.

Il s'agit de croiser la part d'imaginaire/les représentations (l'esprit) et les faits/les pratiques (le corps).

Nous avons opté pour une démarche pluridisciplinaire issue d'un croisement entre les méthodologies SIC et le design, en nous appuyant sur les démarches : qualitative, prospective, ethnographique et sémio-pragmatique. Pour le recueil de données, nous utilisons la recherche documentaire et bibliographique, les entretiens, les questionnaires et l'observation in situ.

6.2. Clarification de l'approche

Il est utile de parcourir l'ensemble des épistémologies pour bien choisir les méthodes et être conscients des limites des unes et des autres (Dépelteau, 2001, p. 29) d'autant plus qu'il n'y a pas de consensus épistémologiques en sciences humaines (Dépelteau, 2001, p. 14, 17).

6.2.1. *Empirico-inductive*

« Méthode empirico-inductive : méthode de recherche qui vise une compréhension de phénomènes individuels et sociaux observés sur leurs terrains spontanés (par observation participante et entretiens), en prenant prioritairement en compte les significations qu'ils ont pour leurs acteurs eux-mêmes et donc en vivant ces phénomènes aux côtés des acteurs, comme un acteur parmi d'autres selon des procédures méthodiques qui garantissent la significativité des situations observées et comparées et qui exploitent consciemment les relations intersubjectives entretenues au sein du groupe, notamment celles où le chercheur est impliqué. (Philippe Blanchet, partie A, 1.1) »¹³⁵

« L'induction, elle, fonctionne sur l'exploration, la découverte progressive et la co-construction de la problématique et de l'interprétation. Dans une démarche inductive, le chercheur construit son questionnement (et donc son interprétation) de la part de social et/ou de communicationnel étudiée en articulant progressivement les questions qui émergent en une problématique. » (Derèze, 2019, p. 63)

Pour la première étape de notre recherche, nous avons clairement adopté la démarche empirico-inductive. Nous sommes allée très vite sur le terrain et notre questionnement de départ a été adapté pour mieux coller à la réalité observée et suite à notre interprétation.

¹³⁵ Source : <https://wiki.auf.org/glossairedlc/Index/MéthodeEmpiricoInductive> consulté le 4 mai 2019

6.2.2. *Approche mixte entre l'induction et la déduction*

Nous pouvons signaler que pour certains auteurs, il n'y a pas d'intérêt à chercher à clarifier la démarche surtout dans le cas d'une démarche anthropologique.

En effet, pour Derèze, il existe trois types de modalités possibles pour le questionnement de recherche allant d'un questionnement ouvert (approche inductive) à la proposition d'une explication qui devra être vérifiée (approche déductive) en passant par un questionnement entre les deux extrêmes. Derèze considère qu'il n'est pas pertinent de chercher à distinguer les approches inductives et déductives dans le cas d'une approche empirique en Sciences Humaines de type « anthropologique ». En se basant sur Augé et Colleyn (2009), il appuie l'idée selon laquelle l'approche empirique, telle que la conçoit, est emmêlée entre inductif et déductif. « *Un bon anthropologue fait évidemment usage de l'une et de l'autre [inductive et déductive]* » (Augé et Colleyn, 2009 dans Derèze, 2019, p.64). Il y a donc un « *va-et-vient constant entre théorie et empirie* » (Bonicco-Donato, 2018, p. 190). La recherche empirique est donc dynamique par les allers-retours entre le questionnement et le terrain résultant d'« *une combinaison intime entre travail de terrain et fabrication concrète de la théorie* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 25). Selon Derèze, la tâche du chercheur en SIC est d'innover. « *La méthode, comme la théorie, est un instrument, qui devrait savoir rester souple, variable, évolutif* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 25). Bien entendu, la créativité dans ce processus d'inventivité ne va pas sans apporter de la rigueur dans les procédures avec tous les risques et les reconsidérations qu'amènera le terrain (Derèze, 2019, p. 248-249). « *Bien cadrée, l'enquête qualitative peut prendre davantage de liberté, et donc être plus inventive* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 31).

6.2.3. *Démarche déductive*

« *On comprendra (...) que la déduction (ou la démarche déductive) se fonde sur notre seul raisonnement et s'oppose à l'empirisme et son emphase sur les sens comme source du savoir.* » (Dépelteau, 2001, p. 61)

Comme la démarche déductive seule peut s'avérer faible, il est préférable de l'améliorer pour devenir une démarche dite hypothético-déductive (Dépelteau, 2001, p. 62).

Comme le souligne Jean-Claude Kaufmann, en tenant compte d'études en sciences cognitives, « *la démarche scientifique articule en fait deux strates distinctes de la pensée* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 85). Il s'agit d'un côté, du mode rationnel (plus rigoureux et plus scientifique de prime abord) et de l'autre côté, du mode intuitif (plus créatif et qui apparaît moins scientifique sans toutefois l'être). Les deux démarches peuvent se révéler scientifiques puisque l'intuition, malgré une connotation inventive, construit l'objet au travers « *d'un long travail cognitif souterrain* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 85) et qui peut en somme se voir comme une déduction. En liant intuition et déduction, on retrouve là,

Descartes avec son célèbre « *Je pense, donc je suis* » (cité par Dépelteau, 2001, p. 61). La différence se situe sur l'évaluation de la démarche puisque dans le cas d'une démarche strictement déductive habituelle, « *le protocole d'enquête joue en lui-même le rôle de preuve (...)* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 27) tandis que dans une démarche déductive en provenance d'une démarche inductive, vérification et « *preuves sont à chercher ailleurs* » (*Ibid.*). Il s'agit d'une validation temporaire « *en attente de validation collective* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 28). Karl Popper nous a laissé comme enseignement que l'induction ne se vérifie pas de manière logique et qu'elle n'a pas de raisons d'être vérifiée (Dépelteau, 2001, p. 68-71).

Rappelons que dans notre cas, la volonté n'est pas de révéler une théorie générale qui fonctionne en tout milieu, mais une théorie qui est vraie lors de l'investigation dans un contexte donné. On parle dans ce cas de « *vérité « provisoire »* » (Dépelteau, 2001, p. 74). En résumé, c'est la démarche utilisée qui doit être cohérente et il faut également pouvoir mettre à disposition des lecteurs et des pairs, les éléments nécessaires à cette évaluation de la cohérence (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 27).

6.2.4. Bilan

Notre démarche est une démarche empirico-inductive qui s'appuie sur les méthodes d'enquête. La démarche adoptée s'appuyant sur un ancrage et de la théorie s'apparente à une démarche visant la complétude, mais aussi la multitude de points de vue.

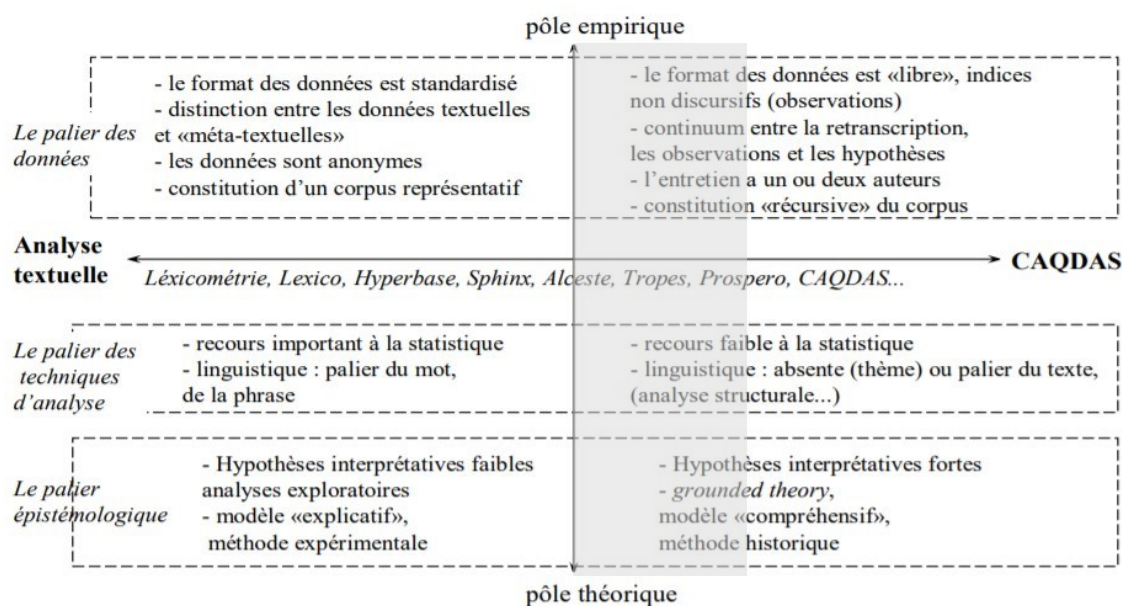


Figure 76 : Justification des méthodes par rapport au curseur choisi entre les pôles théorico-empirique - Source : L'usage des CAQDAS¹³⁶ et des logiciels d'analyse textuelle dans l'analyse secondaire (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 7)

¹³⁶ CAQDAS pour computer-assisted qualitative data analysis software

Dans la figure ci-dessus, nous pouvons découvrir la nature de la méthode à utiliser. En fonction du pôle choisi et de la position entre les deux extrêmes, la figure oriente sur un logiciel à utiliser pour parvenir à exploiter la méthode. Dans la figure, les deux pôles extrêmes sont l'analyse textuelle (avec l'utilisation de la lexicométrie par exemple) et les CAQDAS (terme utilisé pour la méthode et le type de logiciel). Afin de se situer, les auteurs ont indiqué trois niveaux allant du pôle théorique au pôle empirique : (i) le palier épistémologique, (ii) le palier des techniques d'analyse, (iii) le palier des données. Dans notre cas, nous nous situons plutôt au centre-droite sur les trois niveaux de la figure (partie grisée) : modèle compréhensif, *grounded theory*, ...

6.3. La démarche empirique : Description des méthodes qualitatives et ethnographiques

« [...] seules la découverte et l'écoute du terrain permettent de valider un cadre méthodologique cohérent. » (Marie-Caroline Heïd, 2018, p. 288)

Pour aborder la méthode empirique, nous nous sommes rapprochée d'auteurs comme Christophe Lejeune et Gérard Derèze. Le premier s'inspire très largement de la méthode par théorisation ancrée (Grounded Theory Method). Toutefois, pour mieux ancrer notre travail de recherche en Sciences de l'Information et de la Communication, nous complétons l'approche de Christophe Lejeune avec des méthodes éprouvées dans la discipline des SIC, comme c'est le cas avec l'observation ethnographique de Gérard Derèze, mais aussi au travers d'entretiens compréhensifs.

En nous basant sur les concepts imbriqués d'idéal et de bien-être que nous avons évoqués précédemment, notre observation et nos enquêtes nous ont permis de comprendre les pratiques numériques dans le contexte multidimensionnel du quotidien et du cadre de vie des habitants. En particulier nous avons voulu questionner les habitants sur les éléments « intrants »¹³⁷ (souhaités) et sur les éléments « extrants » (non souhaités) qui dans leur idéal leur procurent un sentiment de bien-être. Nous comparons ensuite ces visions idéales aux

¹³⁷ Jean-Luc Forêt a considéré les notions d'intrant et d'extrant dans sa thèse. En bref, selon la définition de Forêt, les éléments intrants font partie des éléments de qualité recherchés tandis que les extrants, sont des éléments aux impacts non souhaités (Forêt, 2017, p. 8).

représentations numériques pour les situer sur une échelle liée à l'idéal allant d'éléments non souhaités à des éléments souhaités.

C'est la raison pour laquelle nous superposons pratiques quotidiennes et représentations numériques au travers de la notion d'idéal.

La recherche qualitative est un « parcours interprétatif » (C. Lejeune, 2019, p. 38). « *Lors de l'analyse de contenu, l'interprétation du matériau n'est pas évitée mais constitue au contraire l'élément décisif.* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 19)

C'est pourquoi, en plus d'une introduction, d'une explicitation du positionnement de recherche et des méthodes mises en œuvre, d'un développement et d'une conclusion, **une recherche qualitative dispose également d'une proposition interprétative** avec des renvois aux textes scientifiques (Derèze, 2019, p. 240-242).

Nous avons souhaité illustrer ce passage par une citation de Gérard Derèze.

« Interpréter ce n'est pas accumuler ses impressions et leur donner une forme cohérente dans un texte illustré de citations d'acteurs du terrain et émaillé de références bibliographiques. C'est (...) mettre en œuvre un véritable processus qui doit faire émerger de la signification. (...) Les données sont une construction. » (Derèze, 2019, p. 223)

Dans l'extrait précédent, deux aspects d'une démarche interprétative sont mis en évidence : l'objectif d'obtenir l'émergence de signification et le fait de construire des données.

En effet, au sein d'une démarche empirique, « *l'analyste cherche à faire du sens avec les matériaux recueillis ou amassés ainsi qu'avec les intuitions ou hypothèses ayant surgi en situation. (...) il désire cerner les processus, les logiques, les enjeux à l'œuvre* » (Paillé, 2019a, p. 192). « *La construction de l'objet et de la problématique de recherche implique des processus intellectuels de distanciation et de contextualisation* » (Bertrand et al., 2006, p. 329).

Nous qualifions la démarche de constructiviste et c'est par cela que nous y voyons un intérêt à s'en inspirer pour fonder notre cadre méthodologique.

La démarche empirique résulte donc d'une construction et d'une interprétation. Elle fonctionne par petits pas successifs en insistant à la fois sur la construction de sens et sur l'aspect réflexif. En outre, les résultats sont dépendants du chercheur :

« Il s'agit plutôt d'explicitier toutes les étapes par lesquelles est passé un chercheur particulier. Un autre chercheur n'aurait évidemment pas tiré les mêmes conclusions. (...) La répliquabilité existe donc bien en recherche qualitative ; elle concerne cependant le processus et non les résultats » (C. Lejeune, 2019, p. 32).

« C'est la mission de l'analyste (ce sera sa thèse) de contribuer à la recherche en faisant valoir ce (ou ces) point(s) de vue particulier(s) » (Paillé, 2019a, p. 193). Pour ce faire, il faut opter pour des « *stratégies de validation, voire d'invalidation* » (Ibid.).

6.3.1. La démarche qualitative ethnographique et son déroulement

Le processus n'est pas linéaire (Derèze, 2019, p. 75). En effet, Lejeune met en avant, le côté itératif de sa recherche. Selon son approche, les phases de problématisation, de collecte, d'analyse et de rédaction se font non pas selon un schéma séquentiel, mais selon une temporalité en parallèle. « *Cette organisation en parallèle attribue un rôle singulier à la littérature scientifique et à l'échantillonnage* » (Lejeune, 2019, p. 24).

De la même manière que Lejeune le décrit, Derèze en citant Morin et Paillard propose une distinction entre la phase « enquête » (collecte de donnée) et la phase « recherche » (réflexion sur les éléments de l'enquête). Celles-ci sont différentes, mais dans les faits elles cohabitent durant le processus.

« La scientificité d'une recherche qualitative réside dans sa capacité à expliciter toutes les étapes de son déroulement. Afin d'être en mesure de retracer (et de communiquer) son cheminement, le chercheur accorde une attention particulière aux traces de son activité. » (C. Lejeune, 2019, p. 32)

Il y a donc d'abord l'étape de préparation du terrain et ensuite l'étape après le terrain c'est-à-dire, le temps de l'analyse et de la rédaction des résultats.

- Etape du terrain :

Alex Mucchielli en s'appuyant sur Edgar Morin parle d'aller sur le terrain avec des « macro-concepts », ce sont des concepts plutôt vagues et donc très souples qui s'affineront au fur et à mesure du contact avec le terrain :

« Partant d'une notion floue, il va s'efforcer de la préciser, jusqu'à en élaborer, pour la situation précise qu'il étudie, une définition satisfaisante pour son problème. » (Mucchielli, 2005, p. 22)

De plus, selon Derèze, il ne faut pas toujours miser uniquement sur l'approche catégorielle ou thématique ou encore celles des « macro-concepts », d'autres éléments sont à prendre en compte.

« Les catégories (par exemple, thématiques) s'établissent, bien évidemment, en rapport avec les questions de recherche et sur la base d'indicateurs clairement identifiés (...). » (Derèze, 2019, p. 172)

En effet, il peut s'avérer utile de noter des commentaires sur l'entretien dès que celui-ci est terminé. Ces informations seront utiles lors de l'analyse et permettront peut-être de mieux contextualiser (Derèze, 2019, p. 170). Il faut soumettre l'ensemble à l'analyse.

En outre, il convient selon cet auteur, d'investiguer la nature des éventuels refus : que ce soit de participer à l'entretien ou bien de fournir des documents importants. Ces éléments peuvent être essentiels à l'analyse et leur compréhension pourrait permettre aussi d'opter pour une adaptation dans l'attitude du chercheur (Derèze, 2019, p. 173-174).

- Etape post-terrain :

Le chercheur se doit d'être méthodique et organisé dans son travail. Il faut pouvoir décrire précisément et de façon détaillée afin de donner au lecteur tous les éléments qui permettent de rendre reproductible la démarche (Derèze, 2019, p. 233).

A chaque retour de terrain, il convient d'annoter toutes les réflexions, organiser les données et les synthétiser. Ce sont ces réflexions, ces « traces » qui serviront de base lors de l'analyse et la rédaction définitive.

Le chercheur aura tout intérêt à tenir des comptes-rendus dans un carnet de bord (sous différente forme en fonction de l'organisation et de l'aspect pratique). C'est ce carnet qui « *garantit à la fois l'ancrage et la validation de sa démarche* » (C. Lejeune, 2019, p. 32). Par exemple, Lejeune utilise l'outil *Cassandra*¹³⁸ pour étiqueter et tenir son journal de bord (C. Lejeune, 2019, p. 88). Quant à Kaufmann, il utilise des « fiches » en guise de « mémentos » de manière à compiler à chaud les observations et aussi pour amonceler les « *idées encore dans leur « fraîcheur initiale* » » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 77).

Pour ce qui nous concerne, nous avons collecté nos réflexions théoriques et empiriques dans un document Word selon une structure préétablie au départ qui s'ajuste au fur et à mesure. C'est la restructuration de ce document qui a effectivement servi de trace à notre conceptualisation et a guidé la rédaction par la mise en œuvre d'une réorganisation en parties et chapitres, en supprimant des éléments provenant de premières interrogations abandonnées par la suite au travers d'une réflexion rigoureuse déterminant que ces éléments ne sont pas prioritaires. En effet, il faut passer par une phase « étalement » des matériaux et une phase « réduction » des matériaux (Derèze, 2019, p. 226-227). L'avantage d'avoir un document unique est qu'il permet de toujours avoir sous la main l'ensemble de la réflexion, même si la répartition et l'ordre évalués après coup, ne sont pas toujours appropriés. Dans ce sens, lors de notre travail de terrain, à chaque élément dégagé des enquêtes nous avons associés des concepts théoriques auxquels ces éléments renvoyaient. Les auteurs autour de ces réflexions étaient également épinglés. Les références ont par contre été rangées dans une bibliothèque créée avec Zotero.

En outre, une retranscription complète de l'entretien facilite les analyses horizontales et les analyses verticales. « *La retranscription peut déjà être un moment intéressant de pré-analyse* » (Derèze, 2019, p. 171). Kaufmann, à la différence de Derèze, préfère retranscrire certaines parties judicieusement choisies par rapport à l'objet pour se concentrer sur l'écoute en étant en « *immersion intime* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 78) et ce, dans le but de ne pas transformer le matériau en y conservant l'entièreté de son empreinte « *riche et complexe* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 77).

¹³⁸ « *Cassandra est une plateforme libre d'analyse qualitative et collaborative fondée sur le journal de bord.* » source : <http://cassandra.ulg.ac.be/> consulté le 29 décembre 2021. Cette plateforme ne fait pas de la lexicométrie (*Ibid.*)

L'avantage d'une analyse verticale est de permettre une association d'éléments sur un même sujet qui étaient séparés dans l'entretien. Cela permet de mieux situer un point de vue en y considérant les éléments indirects. « *On peut ainsi, par exemple, accorder de l'importance aux valeurs, aux pratiques, aux « mots des gens », à leurs représentations, leurs façons de « penser le monde » et de « l'organiser »* » (Derèze, 2019, p. 172). Kaufmann, dans son ouvrage « l'entretien compréhensif » même s'il ne préconise pas une retranscription complète, il propose tout de même une astuce pouvant servir à la fois au chercheur et au lecteur. Cela peut se voir comme une analyse verticale puisqu'il propose de soumettre des fiches biographiques permettant de contextualiser le parcours de vie de l'interviewé (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 31). En même temps, cette manière de faire permet au lecteur de vérifier la cohérence des résultats et des citations des différents interviewés. Quant à l'analyse horizontale aussi appelée analyse croisée (Derèze, 2019, p. 172), elle consiste en l'analyse regroupée de plusieurs entretiens ayant les mêmes indicateurs par exemple.

Comme on le verra dans la partie applicative de cette thèse, grâce au choix du logiciel « Sonal »¹³⁹, nous avons procédé à une démarche hybride à la fois verticale et horizontale : verticale, parce que le logiciel permet de sélectionner des portions de réponses de la même personne interviewée ; horizontale, parce qu'il permet aussi de sélectionner les réponses de tous les interviewés sur une ou plusieurs thématiques au choix.

Par la suite, il faut procéder à l'interprétation en « étiquetant ». Afin d'étiqueter les observations, deux appellations sont utilisées, provenant de l'anthropologie anglophone : (i) l'étiquette indigène en lien direct avec les acteurs, dite *emic* et (ii) l'étiquette issue de l'analyse du chercheur, dite *etic* (Derèze, 2019, p. 43). Pour ce faire, il faut identifier dans un premier temps, des marqueurs tirés directement du terrain et des acteurs. Ces significations sont dites « émiques ». Dans un deuxième temps, il faut boucler l'interprétation par les éléments extérieurs aux acteurs, c'est-à-dire en lien avec le chercheur. Il s'agit d'« indicateurs interprétatifs », « *idées interprétatives ancrées dans le concret du terrain et articulées en une conceptualisation* » (Derèze, 2019, p. 231), au statut « étique ». Les marqueurs émiques (*emic*) et les indicateurs étiques (*etic*) nous font penser aux étiquettes dont Lejeune fait mention dans sa méthodologie. Il y a les étiquettes in vivo, celles des acteurs qu'on pourrait alors étendre aux marqueurs émiques et celles du chercheur qu'on verrait comme les indicateurs étiques de Derèze. Pour Kaufmann en se basant sur Clifford Geertz, il s'agit de « *catégories indigènes* » qu'on identifie à travers « *le système de valeur, dans la vie de l'informateur, en étant ouvert à la compréhension (...)* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 84)

En synthèse, comme nous l'avons affirmé précédemment, la démarche empirique résulte d'une construction et d'une interprétation, et nécessite *in fine* d'une comparaison. Nous

¹³⁹ Logiciel créé par Alex Alber, sociologue de l'Université de Tours. Ce logiciel libre a quelques outils pour faciliter la retranscription. Il est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.sonal-info.com/>

allons donc détailler dans les paragraphes suivants, l'entretien compréhensif et l'approche comparative.

6.3.1.1. Entretien compréhensif

« Par « compréhension » est entendue une écoute et une empathie avec le participant afin « de faire du sens, d'accéder à l'intelligibilité du discours, des expériences et des pratiques (Paillé & Mucchielli 2008 : 276) » (Labour, 2011, p. 167).

Derèze préconise une attitude empathique et sobre de la part du chercheur envers les personnes qu'il soumet à entretien (Derèze, 2019, p. 169). C'est ce qu'il nomme « attitude de sobriété empathique » (2019, p. 161). « (...) l'entretien est interaction, interlocution, expérience humaine, événement singulier » (2019, p. 171).

Dans le type de terrain dans lequel nous sommes allée, il n'est pas concevable de rester « froid ». L'attitude est adaptée pour s'ouvrir à des personnes qui ne vivent pas des choses faciles, nous nous devons d'adopter une éthique respectable et empathique. Toutefois, l'objectivité scientifique recommandée peut opérer durant la phase d'analyse dès les retranscriptions des entretiens. Les personnes s'ouvrent à nous, nous dévoilent parfois des anecdotes qui sortent de notre objet, mais nous devons laisser s'exprimer ces personnes qui nous ont accordé leur confiance tout en respectant le cadre structuré de l'entretien.

« (...) l'entretien compréhensif prône une objectivation qui se construit peu à peu, grâce aux instruments conceptuels mis en évidence et organisés entre eux, donnant à voir le thème de l'enquête d'une façon toujours plus éloignée du regard spontané d'origine ; mais sans jamais rompre totalement avec lui » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 22-23).

« Le paradigme interprétatif invite les observateurs du social à adopter une posture essentiellement descriptive et anti-réductionniste. Il s'agit de se mettre sérieusement à l'écoute de la parole des acteurs. Cette prise en compte du dire des acteurs ne signifie pas que l'analyste souhaite s'effacer complètement pour laisser toute la place aux acteurs dans l'explication de leurs propres situations. L'observateur cherche plutôt à s'ouvrir d'abord largement – avec le moins de préjugés ou de préjugements possibles – à l'explicitation du sens que les acteurs donnent aux situations dans lesquelles ils se trouvent. (...) La description des phénomènes et des situations sera ainsi produite – dialogiquement – à travers la séquence d'interactions entre observateurs et observés » (Derèze, 2019, p. 39).

La recherche de type anthropologique et de type compréhensive n'est donc pas neutre. Derèze évoque le paradoxe de l'observateur. « Il en découle que placés devant le même problème, deux chercheurs peuvent choisir des unités textuelles et des mesures statistiques différentes pour investiguer le même phénomène » (Ibekwe-Sanjuan & Durampart, 2018, p. 15). Par ailleurs, il est évident que la présence de l'observateur peut provoquer quelque chose de différent chez la personne observée, mais ce serait une erreur de voir là un biais,

il faut plutôt y voir une opportunité de saisir une forme de réponse au travers de cette interaction même si cela apporte des « distorsions » (Derèze, 2019, p. 77-78) ; « [...] *il est totalement impossible, ridicule et improductif de prétendre homogénéiser les dimensions relationnelles des entretiens* » (Derèze, 2019, p. 161).

« L'entretien compréhensif s'inscrit dans une dynamique exactement inverse [à une analyse de contenu pure et dure d'un entretien formalisé et impersonnel] : l'enquêteur s'engage activement dans les questions, pour provoquer l'engagement de l'enquêté » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 19).

De toute manière, quelle que soit la technique choisie, les résultats de l'entretien ne peuvent pas rendre compte totalement de la réalité. Il s'agit toujours d'un travail de réduction de la complexité du réel. C'est pour cela que nous devons passer par un travail de comparaison afin de garantir une meilleure exhaustivité.

6.3.1.2. Comparaison

Outre l'entretien compréhensif, il faut mettre en relation ou du moins tenter de comprendre les liens entre les éléments pour en constituer des variables en prenant garde de procéder à une triangulation des données reçues.

Dans une approche comparative, il est conseillé de séparer les phases étalement, réduction, organisation et la mise en évidence des variables pour chaque terrain et puis seulement de les regrouper (Derèze, 2019, p. 233).

Il existe trois procédés de recherche : une vision locale, une vision localisée et une vision dispersée. Nous sommes plutôt dans la troisième catégorie. Cette dernière catégorie, dite « approche focalisée », appelle à la comparaison et à la confrontation.

« (...) la comparaison constante entre entités représentant la colonne vertébrale de la pratique de l'analyse. Les auteurs [Glaser et Strauss] distinguent deux dimensions du codage, l'une de premier niveau permet d'effectuer une simple analyse de contenu, la seconde concerne déjà une interprétation des données. Par ailleurs, si le codage représente le lexique propre à ce type de langage, il en existe une syntaxe représentée par la création de connexions entre les catégories soit de nature hiérarchique (construction d'un arbre conceptuel), soit de niveau équivalent (notion de « famille ») » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 5).

Pour aborder la méthode empirique, nous nous sommes basée sur les travaux de Gérard Derèze et Christophe Lejeune, et comme nous l'avons vu précédemment, ce dernier s'inspire très largement de la méthode par théorisation enracinée (Grounded Theory Method ou MTE) que nous allons développer dans les paragraphes suivants.

6.3.2. La démarche de la méthode de la théorisation ancrée/enracinée (MTE ou Grounded Theory Method)

La MTE¹⁴⁰ est une méthode reconnue des SHS dans le milieu académique anglophone et francophone (Paillé, 2019a, p. 192). Christophe Lejeune attire l'attention sur le fait que la **méthode par théorisation enracinée** est mal comprise dans le milieu scientifique puisqu'il s'agit bien d'une méthode et pas d'une théorie.

En effet, le mot « théorie » peut recenser deux acceptions : une première définition serait en lien avec les travaux sur un objet d'une discipline, une seconde définition serait la construction de nouvelles connaissances et donc d'une « théorie ». Dans cette méthode, le mot théorie est finalement utilisé pour un mix de ces deux définitions.

Premièrement, selon Paillé, parler de théorie est en quelque sorte faire preuve d'exagération puisque la théorie en question provient de comptes-rendus de terrain (Paillé, 2019a, p. 192). C'est pourquoi, les scientifiques parlent de théorisation ancrée.

« (...) le terme de théorisation évoque plutôt un travail théorique toujours en construction de même que le processus à l'œuvre en vue de cette construction » (Paillé, 2019a, p. 192).

Dans le cadre de cette approche et loin d'une volonté de créer des théories générales, il s'agit pour le chercheur en sciences humaines de « *produire ses propres théories (locales, adéquates et fonctionnelles)*. Les propositions de la méthode par théorisation ancrée sont donc particulièrement ambitieuses » (C. Lejeune, 2019, p. 29). Tout dépend de la portée du phénomène à l'étude d'un chercheur, soit il s'agit de théories « locales » dites « théories ancrées substantives », soit elles englobent plusieurs situations et sont dites « théories ancrées formelles » (C. Lejeune, 2019, p. 132). Les théories formelles pour être élaborées présentent deux étapes supplémentaires par rapport à l'élaboration de théories substantives puisqu'il faut par la suite définir des situations divergentes et y noter les variables (C. Lejeune, 2019, p. 134). A ce titre, le fait de disposer de plusieurs terrains et de les comparer permet d'augmenter le niveau de portée de la théorie en y apportant une visée plus générale (Derèze, 2019, p. 233). Il faut cependant savoir que la méthode présente un obstacle épistémologique puisque « *tous les frottements entre savoir local et savoir global, tous les allers-retours avec le terrain (...) ne peuvent malheureusement suffire à monter en généralité jusqu'à des sommets théoriques* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 91). C'est pourquoi, il est nécessaire de « *la combiner avec des déductions mises à l'épreuve du terrain* » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 92). Cela va de pair avec le point suivant.

Deuxièmement, le chercheur ne doit pas faire abstraction de la théorie dans sa discipline ou dans son objet d'étude par le fait qu'il s'agit d'une démarche empirique. En effet, même si la théorie est produite par le contact avec le terrain, le détour par la théorie reste une étape importante dans la démarche. Comme le précise Lejeune, mais aussi Kaufmann (2016), l'état

¹⁴⁰ Méthode de théorisation enracinée ou aussi appelée méthode par théorisation ancrée

de l'art reste nécessaire, il ne s'agit pas d'ignorer les théories existantes, cependant « *la lecture ne précède pas le terrain et l'analyse, mais elle les accompagne* » (C. Lejeune, 2019, p. 25). Donc, même si beaucoup d'éléments émergent du terrain, dans la méthode de la théorie ancrée, il n'est pas du tout question d'ignorer les théories associées.

Lejeune évoque ainsi rapidement dans son ouvrage, les chercheurs qui prônent l'ignorance théorique et ceux qui critiquent cette ignorance théorique comme dans l'extrait ci-dessous :

« (...) la science exige du chercheur qu'il réfléchisse à la façon dont il aborde un terrain. Outre cette réflexivité, il se doit également d'élaborer des propositions théoriques et de les assumer. C'est à cette condition que l'objet de recherche est construit. Une recherche sacrifiant ces exigences ne peut prétendre au statut scientifique » (C. Lejeune, 2019, p. 27).

Pour ce chercheur, il y a les deux. La démarche se fait au jour le jour en parallèle. En s'inspirant de Glaser et Strauss (2017), Lejeune oriente dès lors, les personnes souhaitant se lancer dans une telle approche à plutôt s'ouvrir à la théorie en développant une « sensibilité théorique ». S'ouvrir à une « sensibilité théorique » est la clé puisque dans la démarche MTE

« (...) le chercheur ne connaît pas à l'avance les questions théoriques que ses investigations l'amèneront à soulever. Il lui est donc impossible de décider à l'avance des théories utiles (comme dans le cas d'un état de l'art). Par contre, une solide connaissance théorique est nécessaire pour élaborer ses propres théories. » (Lejeune, 2019, p. 27)

Cela permet, selon lui, de ne pas faire rentrer les faits et les observations de terrain dans une théorie préexistante dans un « moule », mais de construire une théorie se rapprochant le plus en confrontant les théories. Il faut que ça « émerge » (Kelle, 2007 dans Lejeune), mais avec l'appui de la théorie scientifique déjà établie par les pairs.

6.3.2.1. Les étapes de la méthode décrite par Lejeune

Dans la méthode décrite par Lejeune, il y a plusieurs étapes regroupant différents types de compte-rendu faisant partie de trois types de codage différents.

Dès qu'un matériau est récolté sur terrain (observation ou entretien), il passe en phase d'étiquetage. Ce procédé en s'affinant va permettre de monter en conceptualisation et de pouvoir établir une schématisation de la théorie produite.

Dans le schéma ci-dessous (figure 77), on voit trois étapes séquentielles de codage : ouvert, axial et sélectif qui comprennent différents types de comptes-rendus développés dans les paragraphes suivants.

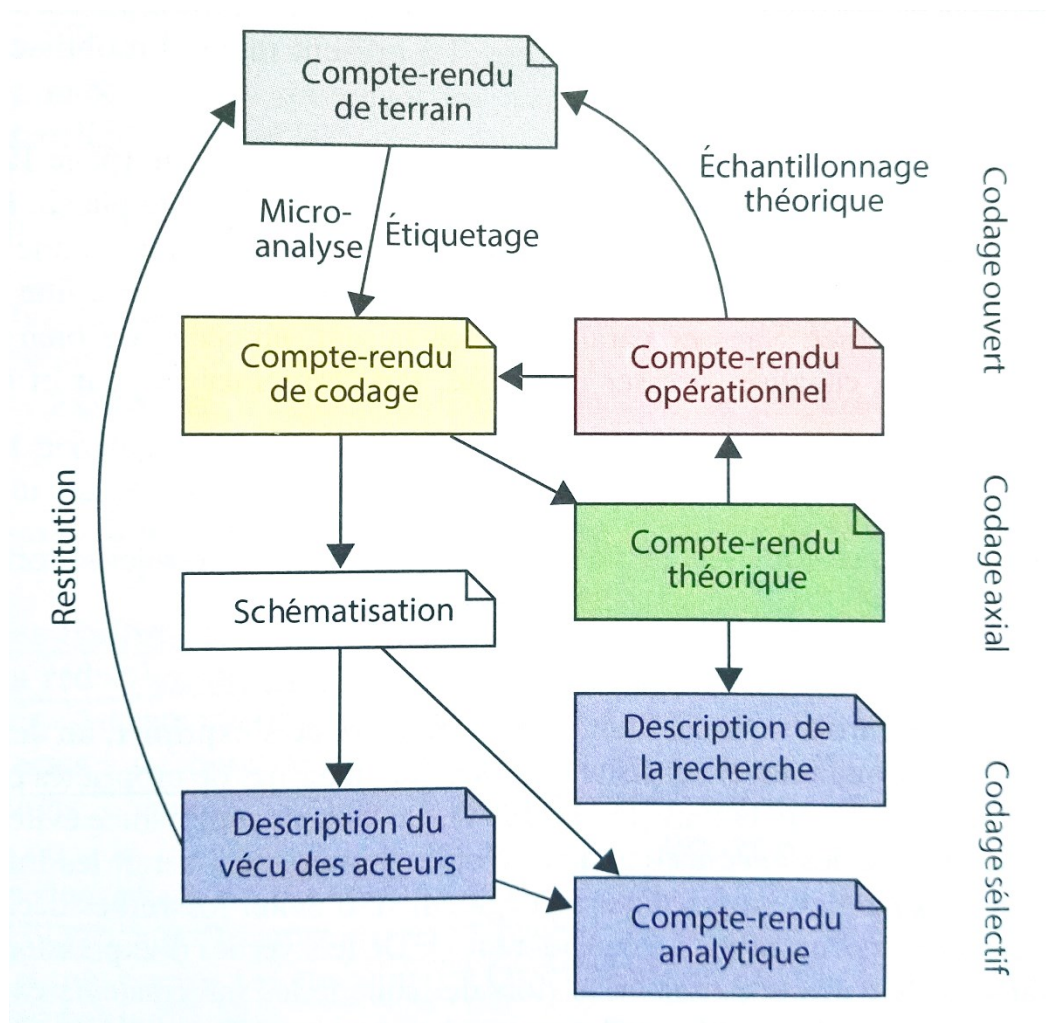


Figure 77 : Figure de Lejeune – Ancrage des différents types de comptes-rendus (C. Lejeune, 2019, p. 125)

Les différents types de codage et les comptes-rendus correspondants

Dans le schéma récapitulatif de la méthode de Lejeune, nous comptons cinq formes différentes de compte-rendu : celui de terrain, celui du codage, l'opérationnel, le théorique et l'analytique.

Le compte-rendu de terrain est la partie écrite de l'observation ou d'un entretien avec les éventuels questionnements et réflexions survenues à ce moment-là.

« Les comptes-rendus de codage relatifs à l'étiquetage peuvent porter sur (1) le nom à donner à une propriété, (2) le sens d'une propriété ou, ce qui revient au même, les conditions pour qu'un extrait se voit affecter une étiquette particulière, (3) la liste des propriétés d'une catégorie (qui en constitue, de fait, la définition). » (C. Lejeune, 2019, p. 92)

Pour Lejeune, l'intérêt de ce type de compte-rendu est de faciliter le travail de mise en schéma de la théorie.

Les comptes-rendus théoriques se font en confrontation avec un état de l'art ou un exercice de pensée du chercheur sur base de ses intuitions et de ses expériences.

Les comptes-rendus opérationnels quant à eux, expriment plutôt l'idée d'un pense-bête et permette de mettre l'analyste en action sur ses prochains travaux comme un approfondissement d'un sujet théorique ou de récolte de données sur le terrain ou autre chose encore (C. Lejeune, 2019, p. 94-98).

Le compte-rendu de scénario analytique, dit en abrégé compte-rendu analytique, est celui du fil rouge conceptuel, « *il restitue adéquatement le phénomène étudié. Il constitue la clé de voûte de l'ensemble du développement conceptuel* » (C. Lejeune, 2019, p. 124). Il s'appuie sur les autres comptes-rendus.

Le codage ouvert correspond à une première phase d'accumulation de données et d'étiquettes. « *Le codage ouvert vise l'immersion dans le matériau et la découverte des caractéristiques des phénomènes analysés. Ces caractéristiques s'appellent des propriétés* » (C. Lejeune, 2019, p. 43). Il se départage entre la micro-analyse et l'étiquetage.

Le codage axial consiste en une étape de comparaison où l'on articule les éléments ensemble et qu'on les évalue. « *Cette mise en rapport des différentes propriétés permet d'identifier des circonstances, situations ou contexte conditionnant leur variation* » (C. Lejeune, 2019, p. 101).

La terminologie de codage axial de Lejeune est directement en lien avec la théorie d'Anselm Strauss. Il essaie de mettre sur un seul « axe analytique » les différentes articulations des différentes propriétés d'une catégorie (C. Lejeune, 2019, p. 102). En s'inspirant des théories de Charmaz (2014), Lejeune annonce que le codage axial peut être particulièrement pertinent lors de l'analyse de processus (C. Lejeune, 2019, p. 102). Par exemple, à l'aide des questions de base (Qui ?, Quand ?, ...), on parvient à établir les relations entre ce qui fait partie des conditions, ce qui ressort des activités et les conséquences de celles-ci.

Lejeune conseille de travailler la suite de l'analyse en utilisant la « table des propriétés » pour en faciliter la schématisation et la rédaction de la théorie. Dans son ouvrage, il explique à l'aide de cas concrets, une illustration en tableau (tab. 11), une illustration en bâtonnet et en triangle (figure 78).

	Transmettre ce que l'on a appris	S'impliquer
Démonter (à l'atelier)		
Réparer (en ligne)		
Poncer (à l'atelier)		
En pause (à l'atelier)		
Nettoyer		

Tableau 11 :Exemple de schématisation en tableau (C. Lejeune, 2019, p. 106)

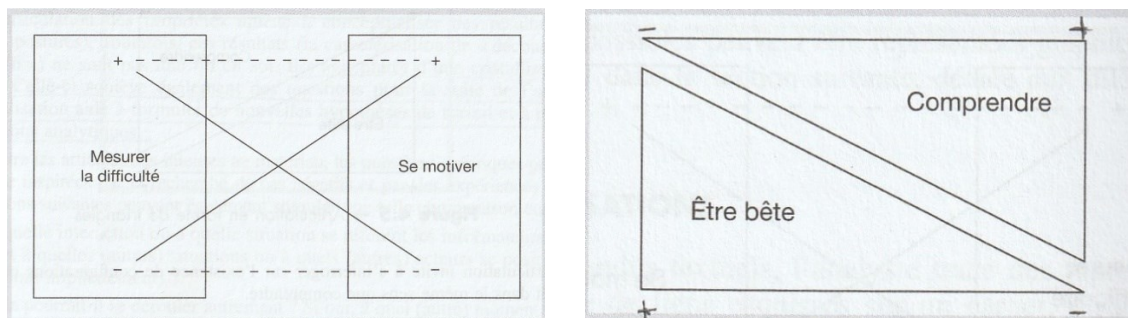


Figure 78 : Exemple de schématisations de phénomène comprenant la relation des propriétés : à gauche, les bâtonnets et à droite, les triangles (C. Lejeune, 2019, p. 111-112)

Ces premiers schémas sont à la base d'une schématisation globale du phénomène à l'étude. Sur ces premiers schémas, les relations entre les propriétés sont illustrées (C. Lejeune, 2019, p. 103-112).

Enfin, le codage sélectif correspond à la phase où on aboutit sur un système entre les propriétés découvertes (C. Lejeune, 2019, p. 117). La phase de schématisation fait partie de cette étape car nous avons tous les éléments et leurs articulations en main pour le construire et aboutir dès lors à une théorie.

Dans la démarche qualitative de Lejeune, lors du codage sélectif, outre le compte-rendu analytique, un autre compte-rendu y figure. Il s'agit du « compte-rendu de scénario descriptif sur le déroulement de la recherche » (C. Lejeune, 2019, p. 123). Selon lui, il est important de signaler à un moment donné le processus de recherche comprenant le point de départ et l'aboutissement de la recherche.

« Le chercheur y fait le point sur l'évolution de sa problématique ; il y explicite ses choix et y précise les bifurcations qu'il a empruntées du début à la fin du processus » (C. Lejeune, 2019, p. 123).

La micro-analyse

Pour Lejeune, la micro-analyse est une étape à faire au tout début de la recherche dès la collecte des premiers matériaux. En effet, il affirme que la micro-analyse est surtout utile pour élargir le champ des possibles d'un phénomène, mais surtout pour effacer le plus possible les *a priori* du chercheur ou lui en faire « prendre conscience » en tout cas (C. Lejeune, 2019, p. 59).

Lejeune propose ainsi trois stratégies de micro-analyse : le mot à mot, le ligne par ligne et l'épisode par épisode (C. Lejeune, 2019, p. 51).

Dans notre cas, nous allons plutôt nous intéresser à la stratégie épisode par épisode et à une formule semblable à celle de ligne par ligne. Comme le préconise Lejeune, la 3ème stratégie s'adresse plus particulièrement aux annotations durant les observations. La méthode ligne par ligne sera plutôt chez nous de type phrase par phrase, comme nous nous basons également sur la méthode EBAHIE (Leleu-Merviel, 2008b) et que celle-ci oriente vers

une analyse phrase par phrase en ne retenant qu'une seule idée par phrase. Nous reviendrons sur la méthode EBAHIE dans les paragraphes suivants.

Etiqueter ...

« Régulier et cumulatif, l'étiquetage soutient la conceptualisation. C'est sur lui que s'appuie toute l'analyse » (C. Lejeune, 2019, p. 62). Le but de l'étiquette est analytique en tentant de soulever les phénomènes sous-jacents.

Pour arriver à décoder le sens vécu ou l'expérience vécue des acteurs, il faut, selon Lejeune, passer par une médiation. La médiation s'opère par l'étiquetage des entretiens ou des observations. Le tout est de parvenir à « qualifier l'expérience » (C. Lejeune, 2019, p. 66-67). Donc, dans cette approche, on fait plus preuve d'analyse d'expériences.

« Les étiquettes ne portent en effet pas sur ce que disent les acteurs mais sur *ce qu'ils vivent, éprouvent ou ressentent*. L'analyste étiquette donc le *sens vécu* des acteurs. » (C. Lejeune, 2019, p. 66)

Parmi les étiquettes, il y a deux types : les étiquettes in vivo et les étiquettes formulées avec les mots du chercheur (C. Lejeune, 2019, p. 65-66). Les premières reprennent les mots du terrain, les deuxièmes sont remaniées par le chercheur.

Par ailleurs, il est préférable selon Lejeune de choisir des verbes (à la voix active) par rapport à une nominalisation des étiquettes (C. Lejeune, 2019, p. 76).

En outre, Lejeune fait remarquer que les paroles rapportées sur les autres dans les entretiens permettent de comprendre la manière dont l'interviewé entend les choses. Il donne cet exemple : lorsque l'informateur s'exprime au passé, cela reste intéressant et cela nous apprend un peu plus sur son expérience et ses valeurs. « *Ce qui est dit du passé ou du futur illustre une certaine vision du présent* » (C. Lejeune, 2019, p. 74).

Dans la méthode EBAHIE, comme nous le verrons dans le point suivant, le but est un peu similaire. Dans le cadre de la méthode, les questions sont volontairement également situées sur un idéal futur ou passé, mais cela permet clairement de recueillir des informations sur la situation actuelle.

Pour Lejeune, il ne faut pas forcément s'arrêter à des mots, en adoptant une position statique de la médiation, mais plutôt de scruter les éléments et les paramètres qui font varier une situation. Dans l'étiquetage, le but est d'aider la transition vers une conceptualisation du phénomène à l'étude. Pour réaliser cette conceptualisation, il convient de définir des propriétés, des dimensions et des catégories lors de l'étiquetage (C. Lejeune, 2019, p. 77).

« Une bonne étiquette est une propriété. (...) Les propriétés sont binaires ; les dimensions s'étalent le long d'un continuum. (...) La dimension n'est évidemment ni absolue ni culturelle : elle dépend du contexte et de la situation dans laquelle évolue l'acteur. (...) La propriété est une caractéristique de la catégorie. » (C. Lejeune, 2019, p. 78-79)

Passage de l'étiquette à la catégorie

Lejeune conseille de poser une même question le long de l'analyse de chaque partie du matériau empirique. L'avantage de cette question est qu'elle permet de passer en une seule opération du matériau, au concept (catégorie) en passant par la propriété (C. Lejeune, 2019, p. 85).

La question permettant cela est « De quel phénomène cet élément empirique est-il une manifestation ? » (C. Lejeune, 2019, p. 86)

En conclusion, Lejeune résume sa démarche de la sorte :

« L'analyste étiquette le matériau empirique afin d'arriver aux premiers éléments de conceptualisation : les propriétés. Pour parvenir aux propriétés, il sélectionne des étiquettes qualifiant l'expérience des acteurs. C'est en s'interrogeant parallèlement sur la catégorie conceptuelle à laquelle renvoie chaque étiquette qu'il identifie des propriétés. » (C. Lejeune, 2019, p. 100)

6.3.2.2. Rubriques et catégories conceptuelles

La démarche qualitative ne consiste pas en une analyse de contenu avec une quantification. Selon Lejeune, l'indexation permet de mieux s'organiser, mais n'est pas très utile à l'analyse. Il souligne en outre, l'existence d'une ambiguïté sur le terme de catégories parmi les auteurs à la base de la *Grounded Theory Method*. Le mot catégorie désigne, dans la théorie de base, à la fois un classement permettant une définition (une rubrique) et un concept (une catégorie). Pour Lejeune, une catégorie s'approche alors de la définition d'un concept. Pour lui, l'analyse qualitative ne concerne que l'attribution de catégories puisque dans sa vision la désignation de rubriques fait plutôt partie d'une démarche quantitative. Toutefois, il précise que les rubriques peuvent avoir une utilité dans une étape ultérieure de l'analyse qu'il nomme de « codage axial ». « *Ce sont des moyens analytiques, non des résultats* » (C. Lejeune, 2019, p. 83).

Lejeune a établi le tableau suivant pour bien faire comprendre les deux notions et montrer l'importance de ne pas les confondre.

Rubrique (boîte)	Catégorie (concept)
Décrire	Analyser
Classer	Conceptualiser
Appartenance	Caractérisation
Compter	Qualifier le vécu
Thème	Propriété
Ce dont on parle	Ce qu'on exprime

Tableau 12 : La catégorie comme boîte ou comme concept (C. Lejeune, 2019, p. 81)

Il faut donc entendre la rubrique comme un classement et la catégorie comme un paramètre, une caractéristique, une propriété.

Par ailleurs, concernant l'analyse de contenu, en combinant les approches, Derèze explicite la méthode de l'« analyse catégorielle » de Laurence Bardin (1980). Cette analyse « *considère l'ensemble du texte analysé et le passe au crible pour en dégager, sur la base de classifications, de repérages et de comptages, des tendances révélant l'intensité de présence des items considérés* » (Derèze, 2019, p. 201).

Avec le logiciel Sonal, nous avons thématiqué les entretiens selon la portée de la question abordée et de la réponse donnée sur la thématique. Nous reprenons en fait, ce dont on parle (indexation thématique), mais pas ce qui est donné par rapport à ce sujet (étiquette). Cela constitue typiquement une *indexation* au sens de Lejeune ou des *rubriques* au sens de Paillé et Mucchielli (2016, dans Lejeune, 2019, p. 68).

Distinction entre indexation et étiquette

« *A la différence de l'index thématique, l'étiquette est expérientielle : elle puise dans les registres du vécu, du ressenti, des émotions, des opinions ou des représentations* » (C. Lejeune, 2019, p. 69).

Pour simplifier, l'indexation permet de regrouper les items dégagés à partir des entretiens, selon les rubriques préalablement définies par le chercheur ; tandis que l'étiquette permet de leur attribuer un sens. Par exemple, dans notre cas, nous avons construit notre guide d'entretien avec des rubriques comme la maison, le quotidien, les technologies, le patrimoine, etc. dans lesquelles nous avons pu classer les réponses obtenues. Ensuite, au sein de chacune de ces rubriques émergent notamment les représentations afférentes comme par exemple les sentiments de vulnérabilité ou de malaise qui sont ainsi étiquetées.

Il est important de souligner que Lejeune considère dans le vécu tout ce qui a trait aux représentations. C'est exactement ce que nous avons voulu retirer durant notre immersion dans le terrain. Nous avons souhaité récolter les éléments issus des pratiques et des représentations. Au travers du travail des étiquettes, nous avons pu retirer ces éléments et les analyser pour ensuite les conceptualiser.

6.3.2.3. Notre position par rapport à la démarche de la méthode de la théorisation enracinée

Notre démarche n'est pas tout à fait celle de la MTE (méthode de la théorisation enracinée) puisque nous avons fait preuve de divergence sur certains points, mais nous avons adopté des points de similitude avec cette méthode ainsi que dans la posture.

Les divergences

Nous avons repéré une différence dans notre approche par rapport à celle préconisée dans l'analyse qualitative de Lejeune. En effet, l'analyse qualitative cherche à comprendre, mais ne cherche pas forcément à circonscrire les causes d'un phénomène. Selon Lejeune, des propriétés comme « *causes, conditions, circonstances, conséquences, résultats, freins,*

difficultés, inconvénients, apports, avantages, motivations, raisons » (C. Lejeune, 2019, p. 83) sont des rubriques dans le sens de boîte et pas de concept. Il les exclut de ses analyses puisque « (...) *les analyses en termes de motivation, de disposition et de personnalité introduisent une composante causale là où l'analyse qualitative se veut essentiellement compréhensive* (Becker, 1985, 64) » (C. Lejeune, 2019, p. 71).

Or, dans le cadre de notre objectif et de notre hypothèse, nous avons besoin d'identifier les causes des vulnérabilités présentes sur notre territoire d'étude. Nous devons alors mettre en lumière la vulnérabilité et cela passe aussi par la recherche des difficultés et des freins notamment et en décelant où sont les attentes. C'est pourquoi, **notre approche mêlera les deux types d'analyses : l'analyse qualitative compréhensive de Lejeune en y ajoutant l'analyse de contenu dite catégorielle de Derèze puisqu'elle s'intéresse aux causes.**

Gérard Derèze, dans son ouvrage méthodologique en information et en communication, précise qu'en Sciences de l'information et de la communication, les analyses thématiques catégorielles sont très fréquentes. Les analyses thématiques « (...) *s'intéressent le plus souvent aux représentations sociales et aux jugements du locuteur* » (Derèze, 2019, p. 195) et ce pour y produire une catégorisation.

« Ce serait une absurdité et un paradoxe destructeur qu'un chercheur qui souhaite rendre compte du point de vue des acteurs ne se préoccupe pas de leurs droits et de leurs attentes. » (Derèze, 2019, p. 224)

En outre, parmi les distinctions à faire, nous relevons que la méthode qualitative au sens de Lejeune assume son côté incomplet. Dans un aparté, il montre qu'il préfère une approche incomplète plutôt que de faire rentrer la théorie dans des cases. Il ne traite pas forcément d'approche mixtes ou du principe de la triangulation. Lejeune cite toutefois Glaser et Strauss (2017) pour dire que dans certains cas les recoupements et les écarts entre une méthode et l'autre seraient justement l'occasion de peaufiner la théorie.

Les similitudes

Nous pouvons affirmer que nous avons eu une démarche entre l'approche séquentielle et l'approche par théorisation ancrée ou enracinée.

D'une part, la similitude se trouve dans la posture adoptée (voir le point sur le constructivisme). En effet, nous avons dans un premier temps lu, identifié une question, mais toutefois nous n'avons pas attendu pour descendre sur le terrain.

« L'analyse par théorisation ancrée ne retarde pas le contact avec le terrain. Sa problématisation est alors relativement large. Elle s'affine et se précise ensuite, parallèlement à la collecte du matériau. » (C. Lejeune, 2019, p. 44)

C'est d'ailleurs grâce à cette investigation du terrain, qui devait juste être de courte durée, que l'ensemble de notre approche a été réévaluée. Nous avons tout de suite compris que le contact était primordial et qu'il devait être plus long dans la durée. Les spécificités de vie, du quotidien, des pratiques des habitants et des travailleurs sociaux (dans le territoire

investigué) n'auraient pas été comprises de la même manière. Il y aurait eu un décalage dès le départ.

Cette prise de conscience a eu un impact sur la suite du déroulé de notre doctorat. Nous avons du coup, durant la durée du doctorat, parcouru le terrain et la littérature en phase parallèle et itérative (C. Lejeune, 2019, p. 23-24). La collecte sur terrain est comme le dit Christophe Lejeune « orientée » signe « *d'adéquation entre le terrain et la question de recherche* » (C. Lejeune, 2019, p. 14). Nous avons opéré une démarche qui a progressé avec de nombreux allers-retours entre théorie et terrain. Dans notre travail de recherche, nous avons de surcroît, dû adapter notre problématique suite au contact avec le terrain.

Derèze se positionne de la même manière.

« La recherche empirique est un processus dynamique, c'est-à-dire que la problématisation se nourrit constamment du travail d'investigation. Le processus de recherche n'est pas strictement linéaire. Bien que constitué d'étapes successives, il doit permettre les allers et retours et l'approfondissement (voire la réorientation). Le questionnement n'est pas établi une fois pour toutes au début de la recherche. » (Derèze, 2019, p. 248-249)

« Les données de l'entretien sont donc fortement enracinées dans un contexte. Des « données » relevant d'un protocole d'observation pourront être ainsi traitées au même titre que des données d'entretiens. La frontière entre les méthodes (observation et entretien) est de ce point de vue assez floue : l'une permettant de rendre compte de l'autre et vice-versa, il n'y a pas de raison de les distinguer. » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 8)

D'autre part, une autre similitude réside dans le fait que Lejeune montre toute la pertinence de présenter en fin de sa recherche le déroulement de la recherche (dans la phase de codage sélectif). Cela nous a inspiré pour l'organisation de notre rédaction finale. C'est par cette organisation que nous avons départagé notre structure du document de thèse.

Dans les chapitres précédents, nous avons décrit les principes de la MTE basée sur une méthodologie contextualisée, inclusive et itérative ce qui nous renvoie aux théories du design. Nous avons déjà évoqué ces approches par le design collaboratif en ce qui concerne le rôle de l'ensemble des acteurs du territoire.

6.4. Approche et méthodes inspirées du design

« le « design » est cette étrange pratique qui, dans de nouveaux objets, tente rien moins que de concilier capitalisme et humanisme, intérêt et sens, séduction et authenticité, rhétorique et vérité, tradition et invention » (Hatchuel, 2006, p. 2).

Les recherches en design ont commencé dans les années 60, mais connaissent un essor depuis les années 2000 (Vial, 2015). Ce champ de recherche se retrouve dissous au sein d'une large palette disciplinaire : « *arts appliqués, ingénierie, sciences de l'information et de la communication, esthétique et sciences de l'art, etc.* » (Ibid., 2015, p. 121).

Notre rapprochement avec le design n'est alors pas anodin. Tout d'abord, « *En France, depuis Roger Tallon, on distingue au sein du design trois grands champs : le « champ de l'aménagement de l'espace » (architecture, urbanisme), le « champ de la production » (objets, produits) et le « champ de la communication » (signes, messages)* » (Darras & Vial, 2017, p. 8). Le design dit fréquemment « discipline du projet » trouve un autre point commun avec l'urbanisme où là aussi il est question, depuis le début des années 2010, de la réaliser en projet comme dans l'ouvrage « *Pour un urbanisme de projet de l'aménagement au renouvellement urbain* » (Belmer, 2011).

En parallèle, dans l'ouvrage, « *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication* » (2018), un chapitre entier (chapitre 8) est dédié au design. Le design se trouve donc d'un côté, à l'intérieur de notre discipline de l'art de bâtir et de l'urbanisme et de l'autre côté, considéré comme novateur dans notre seconde discipline des SIC.

Si la logique de rapprochement du design avec la première discipline est acquise, elle est moins évidente pour la seconde. Pourtant, le rapprochement des SIC et du design est insufflé au travers de différents laboratoires en SIC et leurs projets de recherche (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 151-153). Au sein du laboratoire DeVisu dorénavant regroupé dans le Laboratoire de Recherche Sociétés & Humanités (LARSH) de l'UPHF, un des axes de recherche porte sur le *design de service* appliqué à l'architecture et à l'urbanisme. Le terme *design de service* traduit le processus de conception centrée sur l'utilisateur (Définition du Publicationnaire, Laudati, 2015a). Les travaux scientifiques de l'équipe, ainsi que les thèses soutenues ou en cours, questionnent la place de l'individu/occupant dans les opérations de conception et/ou réhabilitation de son cadre de vie, tant à l'échelle architecturale (celle du bâtiment) qu'à l'échelle de la ville.

Sur le plan professionnel, un certain nombre d'initiatives vont dans ce sens : par exemple, les Saprophytes¹⁴¹ (architectes et designers) à Roubaix où l'usager est au cœur de la démarche avec le FAB pour désigner Fabrique d'architecture bricolée (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 21), ou encore le collectif d'intérêt général de la 27^e région (créé il y a plus de 10 ans) pour lequel nous avons cité quelques exemples dans l'état de l'art. Ce collectif tente à la fois de redonner du sens et de rendre plus agréable les politiques publiques par le design en insistant sur les usages, sur l'expérience et au travers d'observations concrètes sur le quotidien. Selon ce collectif, le design doit encore davantage communiquer avec d'autres disciplines comme notamment l'urbanisme et l'architecture (Vincent, 2021).

Par ailleurs, dans un contexte plus international, on retrouve les mêmes tendances comme le témoignent par exemple les pratiques professionnelles du groupe DPZ¹⁴².

Ces réflexions se prolongent également au sein d'ouvrages dont plus particulièrement un ouvrage dirigé par DeVisu : De l'UXD au LivXD, **design des expériences** de vie (*De l'UXD au LivXD. Design des expériences de vie*, 2018).

Au sein de cet ouvrage, nous sommes premièrement intriguée par la citation suivante insistant sur le rapprochement des SIC avec le design :

« Ces notions se rencontrent dans une perspective finalement bien connue en SIC qui consiste à penser le contexte étudié comme l'émergence d'une situation complexe qui doit produire de nouvelles associations et dissociations entre différents phénomènes afin d'explicitier les problématiques présentes. Là encore, cette procédure scientifique se forge à l'encontre d'une pensée fonctionnaliste et globalisante dans une orientation critique qui assume le cadre de la recherche action. Elle implique une hybridation des méthodes et des regards confrontés entre disciplines qui rapprochent à notre avis les SIC des sciences de l'ingénieur flexibles (ergonomie, design, ...), pour le recours à des méthodes d'expérimentation forgées au sein même du contexte d'étude et du cas posé. » (Bonfils & Durampart, 2013, p. 122)

Les SIC peuvent selon ces auteurs, s'inspirer des méthodes du design. En outre, d'autres auteurs comme Beyaert-Geslin ont soumis des travaux entre les SIC et le design :

¹⁴¹ Définition du Larousse : Se dit d'un micro-organisme qui vit aux dépens de matières organiques inertes, par opposition au parasite, et qui n'est généralement pas pathogène chez l'homme (<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/saprophyte/70972>)

¹⁴² DPZ CoDesign est leader dans la pratique de la planification et du design urbain depuis plus de 30 ans. Leur philosophie est la mise en place d'un Nouvel Urbanisme. Depuis longtemps, ils sont des défenseurs de la croissance urbaine par le biais de la compacité, d'un aménagement orienté vers les piétons et les transports en commun. Ce groupe façonne les politiques et influence les nouveaux codes de durabilité (Source : <https://www.dpz.com/about/> consulté le 6 mai 2022).

« *Le design revendique sa place en SIC en mettant en avant son expertise du projet, du social et des interactions* » (Beyaert-Geslin, 2018, p. 167).

En ce qui nous concerne plus spécifiquement de par notre formation, nous avons des compétences de création artistique, esthétique et technique des formes spatiales (design d'espace, design architectural, urbain et territorial). Mais que se cache-t-il derrière la création et la conception ? En fait, « *concevoir, « designer », c'est avant tout communiquer* » (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 144). Cela est aussi dit par Bernard Darras et Stéphane Vial : « *Le projet ou l'acte de design sont en soi des actes de communication. (...) Depuis deux décennies, tous les designers de toutes les spécialités sont confrontés à la nécessité d'intégrer la dimension de la communication dans leur travail* » (Darras & Vial, 2017, p. 8). Or, la dimension « communication » fait partie intégrante des SIC et le design réinterroge les différents types de communication en fonction de l'application étudiée et projetée (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 149). Le design peut s'illustrer comme trait d'union entre conception et communication et donc constituer une méthode ad hoc en architecture et en SIC.



Figure 79: Le design au centre de nos deux disciplines

Même si dans nos contrées, le design a souvent été limité à une vision « esthétique », cet aspect réducteur est aujourd'hui révolu (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 144-146).

Le design interroge « *notre rapport au monde et à la société* » (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 21). C'est une discipline transdisciplinaire et à « dimension humaniste » puisqu'elle agit avec empathie (p.21), elle ne cesse d'évoluer avec la société (p. 24).

C'est un mode de penser, une philosophie du faire qui se trouve être en harmonie avec les enjeux actuels de nos sociétés par rapport aux développements durables et résilients attendus. Les particularités de cette discipline, en nous inspirant de l'ouvrage sur le design de Lille Métropole 2020, capitale mondiale du design (Hafid Thilliez et al., 2019) sont multiples, mais nous épinglons ici :

- la participation des usagers qu'elle permet dans la conception (design thinking de Palo Alto) ;
- la prospection au travers de l'apport de réponses adaptées et/ou dans sa capacité à faire réfléchir et donc son côté réflexif ;
- la volonté d'agir pour le bien commun par la proposition d'objets ou de services innovants ;
- l'apport de produits résilients face aux crises ;
- l'appropriation spatiale par le design d'espace et la valorisation des identités.

Selon l'Agence de développement et d'urbanisme de Lille-Métropole (Adulm ¹⁴³), l'urbanisme et le design iront de plus en plus de pair (Verfaillie, 2021).

Le design emprunte aussi à la construction pas à pas, à la recherche d'amélioration continue et devient ainsi un design itératif comme dans l'exemple suivant au sujet des dispositifs socio-techniques :

Les « chercheurs et praticiens s'accordent sur la nécessité de placer l'utilisateur au centre du processus de conception et d'évaluation des dispositifs socio-techniques (...) en amont pour approfondir la connaissance des utilisateurs, en cours de conception pour les impliquer, en aval pour évaluer leur satisfaction et éventuellement opérer des ajustements du dispositif » (Heïd et al., 2018, p. 286).

C'est en effet, en impliquant l'utilisateur qu'on peut mieux comprendre ses modes d'action et ses attitudes, mais où l'on peut également déboucher sur une meilleure compréhension de ses représentations. Au travers des données recueillies sur l'attitude, on capture ce que pensent les utilisateurs (Heïd et al., 2018).

Pour aller plus loin dans cette perspective, il convient de citer l'anticipation et la prospection comme modalités périphériques au design (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 20-21). Cela est permis via notamment le design fiction que nous détaillerons plus loin. Le design s'intègre donc aussi dans une démarche **prospective** tentant de « *comprendre les besoins du monde (...) de la planche de tendances, en passant par l'écoute de sociologues et de scientifiques* » (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 20).

En effet, quand on s'inspire du design, c'est pour répondre à un besoin de société et obtenir une amélioration du monde (Beyaert-Geslin, 2018; Findeli, 2010 dans P. Gauthier et al., 2014, p. 172). Comme le conçoivent Philippe Gauthier, Sébastien Proulx et Stéphane Vial dans leur « manifeste pour le renouveau social et critique du design », le design ne peut s'établir sans considération des connaissances en sciences humaines et sociales. Afin d'illustrer leur point de vue, nous avons replacé ci-après, le premier principe de ce manifeste :

« Un acte de design authentique est un acte social et critique. Il commence par un moment critique, c'est-à-dire un moment où le designer détecte l'existence d'une insatisfaction vis-à-vis du monde qui le propulse dans un projet en vue de rendre ce monde plus habitable pour la collectivité. » (P. Gauthier et al., 2014)

Cela se nomme le « *design social revendiqué dans les années 1970 par Victor Papanek (1923-1998), défenseur d'un design responsable qui incitait ses étudiants à défendre des valeurs explicites d'humanisme et de responsabilité dans leurs pratiques, et à s'ancrer dans un projet de société* » (Vincent, 2021, p. 25).

¹⁴³ Adulm a conçu 4 livrets sur le design et l'urbanisme téléchargeables [Design et urbanisme : L'urbanisme transitoire — ADU Lille Métropole \(adu-lille-metropole.org\)](https://adu-lille-metropole.org)

Ezio Manzini va dans le même sens puisque le design social vise à trouver des solutions à des problématiques en lien avec les inégalités sociales. Cela met en évidence des actions altruistes et humanistes (Watkin & Redondo, 2021, p. 46).

Watkin et Redondo (2021) en reprenant « l'habitabilité du monde » de Findeli où « *cette vision d'un accord entre les humains et leur environnement, devient un vecteur du designer-chercheur qui verrait le monde non pas comme un objet à façonner, mais plus comme un monde à parfaire* », voient l'impact sur la posture du chercheur-designer.

C'est le concept de progrès qui évolue en ce sens s'attachant à offrir du **qualitatif** (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 146).

Les « *sciences de l'ingenium, et avec elles le design (...) basculent vers la cognition sous l'égide d'une épistémologie constructiviste ; faire pour comprendre et connaître* » (Beyaert-Geslin & Leleu-Merviel, 2018, p. 145). Dans le même temps, le design par ses méthodes, s'attèle à la « *recherche du bien commun, de la direction la plus adéquate, du bon geste et de la meilleure médiation* » (Ibid., 2018, p. 146).

Dans la perspective de considérer que le design est une manière de répondre à des problématiques collectives à traiter avec les concepts des Sciences de l'Homme, nous pouvons alors considérer que nous nous trouvons à faire du design social (comme les social designers (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 24)).

« *Dans le monde anglo-saxon et notamment étatsunien, le «social» du design social renvoie à des projets prenant en charge les besoins et les aspirations de catégories de population très vulnérables* » (Findeli, s. d., p. 1).

Dans un article de Marie Martel (2017), design social, vulnérabilité, réponse adaptée sont des concepts qui peuvent fonctionner ensemble. Même si le lieu questionné dans son article, n'est pas celui de notre étude puisqu'il s'agit de considérer les bibliothèques comme tiers-lieux, la réflexion reste intéressante. Nous voyons également un lien avec notre chapitre sur la fabrique du territoire traitant de la participation citoyenne et du « care ».

« *Les démarches participatives recherchent toujours des moyens pour aborder les enjeux de l'exclusion et de la vulnérabilité. Le design social présente l'avantage d'aller au-delà du simple diagnostic en invitant les citoyens à imaginer eux-mêmes des solutions. Il partage avec l'approche WT [Working Together, en français : « Planification en collaboration avec la communauté »] un souci pour autrui, une réflexion sur la responsabilité et la compétence à assumer à l'égard de ces enjeux, et la recherche d'une réponse adaptée. Ces caractéristiques les relient à l'éthique du « care » qui se fonde sur la capacité humaine à prendre soin, à travailler avec les autres, à valoriser les relations à travers des pratiques qui favorisent l'attention, la responsabilité, l'exercice d'une compétence appropriée, la recherche d'une réponse adaptée à la situation d'autrui, l'entraide.* » (Martel, 2017, paragr. 11)

Le fait que des actes de design tiennent compte de populations vulnérables et d'une intégration scientifique en SHS, nous actons que le design et ses modes de fonctionnement sont une bonne méthode pour notre contexte et notre sujet d'étude.

La question à se poser maintenant est de savoir le type de méthodes à utiliser.

Nous avons retenu les méthodes reliant les représentations à la médiation ; comme par exemple les travaux de Buchheit (2016) qui opte pour la photographie, Cyrulnik (2016) qui opte pour le film documentaire, Adam (2012) qui passe par les ambiances, Forêt (2017) qui passe par le bien-être. Dans le cadre de notre recherche, nous allons prendre comme objets de médiation notamment l'idéal et les vidéos que nous trouvons dans les méthodes du design. Dans notre cas, nous utilisons le design à la fois comme outil permettant la production de données (besoins, motivations, comportements), et comme posture méthodologique apparentée au *design ethnography*, comme illustré dans la figure suivante (fig.80), qui montre le travail de traduction opéré par les designers après analyse du terrain.

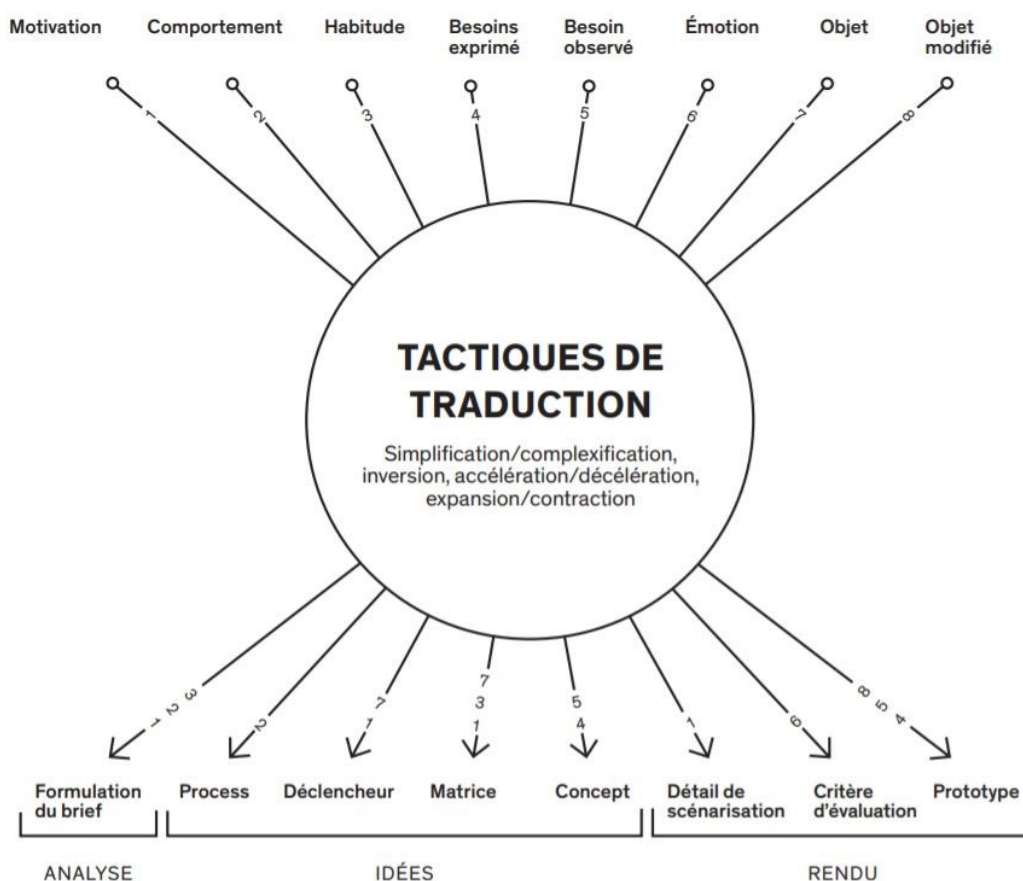


Figure 80 : « Modèle du transfert des observables vers la création d'objets de design » Source : Schéma de Nova et al. (2015, p.90)

« On voit apparaître ici une typologie double : les observables produits par les designers sur le terrain, d'une part, et des éléments ou objets créés dans le processus de conception, d'autre part. L'analyse des entretiens a permis de faire ressortir le passage entre les deux. (...) Elles constituent l'opération de traduction au cœur de la

design ethnography, *un passage des données provenant du terrain vers un travail de création.* » (Nova et al., 2015, p. 90-91)

Pour notre méthodologie, nous avons retenu les termes : qualitative, expérience et prospective. Concrètement, nous avons subdivisé notre méthode en 3 approches du design. Nous allons développer ci-après : (i) le design de qualité, (ii) le design d'expérience et (iii) le design prospectif. Pour chacune de ces approches du design, nous avons trouvé une méthode que nous avons adaptée¹⁴⁴ pour mieux correspondre à notre contexte d'étude.

6.4.1. Design de qualité avec la méthode EBAHIE

Si nous nous intéressons à la question de la conception et plus particulièrement si notre but est de vouloir « designer » un produit ou un service avec un haut niveau d'appropriation de la part des usagers, alors nous devons nous rapprocher des démarches « qualités » pour pouvoir définir le protocole correspondant.

Dans l'ouvrage *de l'UXD au LivXD - design des expériences de vie*, Patrizia Laudati et Sylvie-Leleu Merviel ont choisi comme point de départ pour leur chapitre, la définition¹⁴⁵ de la qualité de la norme ISO 9241-210 de 2010. La qualité satisfait aux « réponses et aux perceptions d'une personne qui résultent de l'usage ou de l'anticipation de l'usage d'un produit, d'un service ou d'un système » (Laudati & Leleu-Merviel, 2018, p. 9).

« Les professionnels attendent de nous de déterminer les facteurs facilitateurs et ceux qui conduisent à l'abandon ou au non-usage » (Heïd et al., 2018, p. 285). « Ces enjeux se traduisent très concrètement dans la formalisation de méthodes qualitatives et d'une approche compréhensive pour saisir le sens des expériences » (Heïd et al., 2018, p. 286).

Par rapport à ce point « qualité » du design, nous avons choisi la méthode EBAHIE que nous décrivons ci-après. Cette méthode, en s'intéressant à l'idéal tout en cherchant les critères d'un produit ou d'un service à mettre au point, en fait advenir une démarche de design de qualité. Il s'agit aussi d'une méthode qualitative et compréhensive.

La méthode EBAHIE

La méthode EBAHIE ou « écoute des besoins et attentes et leur hiérarchisation » (Leleu-Merviel, 2008) s'avère pertinente dans le cadre de ce travail. Méthode inspirée du marketing, elle a été développée par le laboratoire DeVisu. Celui-ci l'a testée dans divers champs : domaine de la formation et de l'éducation, évaluation de l'aspect numérique, le milieu urbain, étude de prospection d'un musée, ... Cette méthode traite aussi bien de l'aspect qualitatif, mais aussi de l'aspect quantitatif.

¹⁴⁴ Dans le chapitre 6, nous nous limitons à exposer les méthodes telles qu'elles ont été conçues. Dans le chapitre 7, nous verrons l'adaptation appliquée à ces méthodes.

¹⁴⁵ Cette définition de la qualité évoquant l'anticipation est à la base de notre théorie du design d'expérience anticipée que nous exposons dans le point 6.4.2.

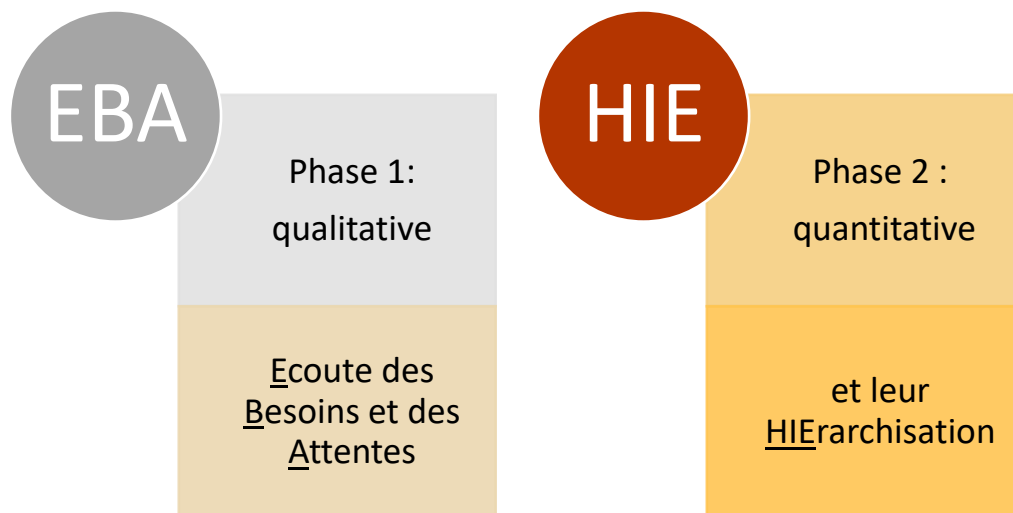


Figure 81 : Schéma de la méthode EBAHIE représenté par l'auteur du document

Le but de la méthode comme son nom l'indique est d'être à l'écoute des besoins et attentes et de hiérarchiser ceux-ci. La première partie EBA concerne la récolte qualitative des données. Au terme de cette phase, des besoins sont identifiés : les besoins latents, les besoins implicites et les besoins explicites. La seconde phase, quant à elle, traite de la partie quantitative du protocole. Les besoins identifiés sont quantifiés, hiérarchisés (selon la nature de l'attente) respectivement en fonctions attractives (pour le besoin latent), obligatoires (pour le besoin implicite) et proportionnelles (pour le besoin explicite) selon la nature du besoin identifié.

La méthode s'étale donc sur plusieurs phases, de la captation de la voix de la population cible à la définition d'un produit ou d'un service en passant par la transposition de la voix de l'interviewé en attente « client ». En effet, l'objectif prioritaire est de récolter les besoins latents issus de l'inconscient en questionnant la notion d'idéal. Si le souhait est de proposer une innovation servicielle ou de produit, elle se fera à partir de cette identification des besoins. Pour ce faire, l'entretien est composé de quatre questions. Le chercheur posera et analysera dans un premier temps, le présent de la situation de l'interviewé. Dans un second temps, il s'intéressera au passé de la situation. Dans un troisième temps, il cherchera à appréhender le futur imaginé d'une situation donnée par l'interviewé. Dans le quatrième et dernier temps, il demandera une description de ce que l'interviewé expose pour le futur dans un monde sans contraintes. Le chercheur classifiera en thématiques un peu comme nous pouvons le faire lors d'un brainstorming.

À partir de cette phase, une enquête qualitative est soumise à un plus grand nombre pour atteindre une analyse quantitative. Durant cette phase, les attentes recueillies sont transformées en « indicateurs qualité ». A titre d'exemple, dans le questionnaire de la phase 2, les questions sont formulées par groupe de deux afin de questionner l'absence et la présence d'un des indicateurs mis en évidence lors de la première phase.

Suite à la méthode quantitative se basant sur la méthode développée par Kano, les attentes sont mises en lumière par des fonctions qui peuvent être attractives, proportionnelles, obligatoires comme nous l'avons affirmé ci-dessus, mais elles peuvent aussi être indifférentes, contraires et douteuses. L'objectif est de proposer des solutions qui répondent aux fonctions proportionnelles, attractives et obligatoires. Préconiser des services qui répondent à ces fonctions sont plus aptes à faire preuve d'une démarche qualité.

Le point positif de cette méthode est de favoriser un environnement neutre « plus scientifique » dans le sens où le chercheur travaille en oubliant d'éventuelles idées préconçues et où tous les éléments en provenance de la première phase sont induits par la population interrogée.

6.4.2. *Design d'expérience¹⁴⁶ avec la méthode Média-Repères*

« Paul Rabinow [professeur d'anthropologie] (1988) montre que c'est en faisant sortir l'informateur de son cadre habituel, en l'engageant dans une démarche réflexive par rapport à lui-même et à l'objet, que l'enquêteur obtient les données les plus riches. De même, dans l'entretien compréhensif, c'est en approfondissant le caractère expérimental de la situation que les couches les plus profondes de la vérité peuvent être atteintes » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 61).

Afin de tenir compte du conseil de Rabinow, nous avons alors cherché un moyen de **sortir l'interviewé de son cadre d'action**. Une bonne manière de faire est de **le confronter à une expérience**.

En effet, nous nous appuyons entre autres sur les arguments de l'ouvrage *de l'UXD au LivXD - design des expériences de vie* (2018). En s'appuyant sur les écrits de Dewey, les auteurs soulignent qu'il y a « (...) un écart substantiel entre l'explication rationnelle d'une action – telle qu'on peut l'obtenir lors d'un entretien – et la part de « fascination » et/ou d'imaginaire qui caractérise l'expérience de ce même moment. » Selon ces auteurs, il est crucial de définir de nouvelles méthodes pour entrer en connivence sincère avec l'expérience (Laudati & Leleu-Merviel, 2018, p. 20).

Les méthodes du design peuvent remplir ce rôle :

« « Le design est à entendre en tant que projet de conception méthodique, comme une anticipation par les signes (i.e. les dessins) », explique Vial (2014, 23). C'est une « méthodologie de l'anticipation de l'œuvre à réaliser » par les signes, par le dessin de construction. » (Beyaert-Geslin, 2018, p. 168)

¹⁴⁶ Nous avons séparé design d'expérience et design prospectif pour plus de clarté et afin de mieux définir les différences entre ces deux concepts, mais parfois la frontière entre les deux n'est pas si limpide. D'ailleurs, au sein même de nos vidéos, ces deux types de design s'entremêlent.

Selon nous, l'enjeu est d'aller capturer cette part d'imaginaire. Celui-ci se situe dans le champ d'un imaginaire idéal ou d'un imaginaire plutôt redouté et non désirable. Pour les auteurs, agir en ce sens en anticipant et en devançant les pratiques, mais aussi en questionnant en dehors de toute injonction ou préconisation, c'est faire du LivXD (Living eXperience Design).

Par la définition de la qualité vue dans le point précédent et d'autres points abordés dans leur chapitre, Patrizia Laudati et Sylvie Leleu-Merviel en arrivent à rapprocher les SIC avec l'expérience utilisateur design (UXD). De la même manière, le concept d'expérience utilisateur (UX), concept déjà débattu dans les disciplines de la sociologie des usages ou des théories de la réception, a été traité dans la vision des SIC par des chercheurs de l'Université Paul Valéry de Montpellier (Heïd et al., 2018). Ces chercheurs trouvent pertinent de mêler les objectifs scientifiques et professionnels liés à l'UX et donc à l'usage et à l'expérience dans une perspective SIC ce qui amène à considérer en même temps l'utilisateur (l'usager), le système et le contexte avec comme enjeu de recueillir le sens de l'expérience (Heïd et al., 2018).

Lors de l'observation exploratoire, nous avons remarqué que la parole se délie très vite avec l'utilisation d'images. Nous avons pu observer cela sur notre territoire lors d'ateliers du jeu Motus dans le cadre du projet RHS. Les personnes nous présentent leurs anecdotes et leurs impressions plus facilement.

« L'image devient ainsi une méthode de recherche multifonctionnelle qui permet d'appréhender les diverses manières de vivre et de percevoir l'espace urbain – espace public, espace domestique, la ville en périphérie – (Conrd, 2013, p. 12) » (Mansilla, 2017, 37).

C'est sur cette base, et en nous inspirant des méthodes du design, que nous avons décidé de proposer une « expérience de visionnage » lors de l'entretien.

*« Il s'agit, par ces objets de fiction, d'encourager les parties prenantes à s'exprimer et à clarifier aussi bien leurs peurs que leurs espoirs, vis-à-vis d'une thématique d'ordre public et ce d'une **manière expérientielle** et non plus seulement intellectualisée. » (Kerspern et al., 2017, p. 105)*

Nous pouvons considérer que la vidéo est une accumulation d'images et que donc c'est un peu le support qui assiste à la prise de parole et à la libération de la parole tout en offrant « une expérience ». Il peut donc y avoir une meilleure capacité à se projeter et à verbaliser.

« Faire verbaliser au sujet sa représentation d'un objet, d'une notion, c'est accéder à la connaissance de sa représentation de l'objet, mais aussi à une représentation de lui en tant que sujet. » (A. Cordier, 2011, p. 7)

Nous en retenons que nous pouvons considérer une méthodologie présentant une schématisation d'une expérience de vie future afin d'anticiper les réponses sur cette même expérience. Au sein de notre méthode de design d'expérience mêlant l'habitant, un contexte et un système, nous souhaitons finalement capturer les éléments de l'imaginaire,

mais découvrir aussi le sens. Cela passe par l'étude de la création de sens (sense making). Une méthode que nous connaissons qui utilise la vidéo tout en s'intéressant à la création de sens est Média-Repères.

La méthode MEDIA-REPERES

Média-repères est une méthode mise au point par Michel Labour, membre du laboratoire DeVisu (Labour, 2011) dont la méthode est détaillée dans son HDR intitulé « *MEDIA-REPERES. Une méthode pour l'explicitation des construits de sens au visionnage* ».

La méthode est basé sur des logiques d'aide à la décision d'Alexis Tsoukiàs et sur « l'entretien compréhensif » de Jean-Claude Kaufmann (Labour, 2011, p. 180-181). L'autre appellation de la méthode donnée par Labour est « *Répertoire des Construits Personnels* » (2011, p. 181).

La méthode est utile « *pour faire ressortir les éléments communicationnels qui [...] motivent (ou [...] rebutent) [les usagers] envers le produit.* » (Poster affiché au laboratoire DeVisu). Les résultats permettent d'améliorer les produits ou de les adapter ou encore de proposer des alternatives ou encore si besoin, un accompagnement ciblé. Via la méthode, il est possible de détecter des incohérences entre des « *réactions spontanées et une discussion plus approfondie du sujet* » (Poster affiché au laboratoire DeVisu).

Pour ce faire, le protocole démarre avec la fiche de consentement éclairé, suivi d'un visionnage d'un extrait de film, un questionnaire à chaud et un entretien pour développer les éléments donnés à chaud que Michel Labour nomme d'« entretien en spirale » et enfin une partie qui sert à pondérer les éléments de réponses des parties précédentes. Pour cette dernière partie, c'est la technique de la grille triadique qui est utilisée. A la suite de cette étape, grâce à une classification (pondération), on compte la réalisation de graphes dendrogrammes¹⁴⁷ et de grilles matricielles (Labour, 2011, p. 181-191).

« *La première partie de la méthode met l'accent sur un questionnement en spirale qui cherche à approfondir les attentes et les préférences de l'individu. La seconde partie de la méthode permet une explicitation des attributs et les pondérations des préférences par l'intermédiaire de l'élaboration d'une grille triadique.* » (Labour, 2011, p. 195)

Dans la figure ci-dessous illustrant la méthode de Michel Labour, nous voyons les deux parties de la méthode : la partie MEDIA et la partie REPERES. La première est celle du support média à visionner. La seconde est celle du repérage des informations qui font sens par rapport au média analysé et au travers de laquelle peuvent émerger les attentes, les envies, les émotions, les pistes d'amélioration, ...

¹⁴⁷ Un Dendrogramme est un diagramme de regroupement hiérarchique, permettant d'organiser des données en arborescence en fonction de leurs similitudes

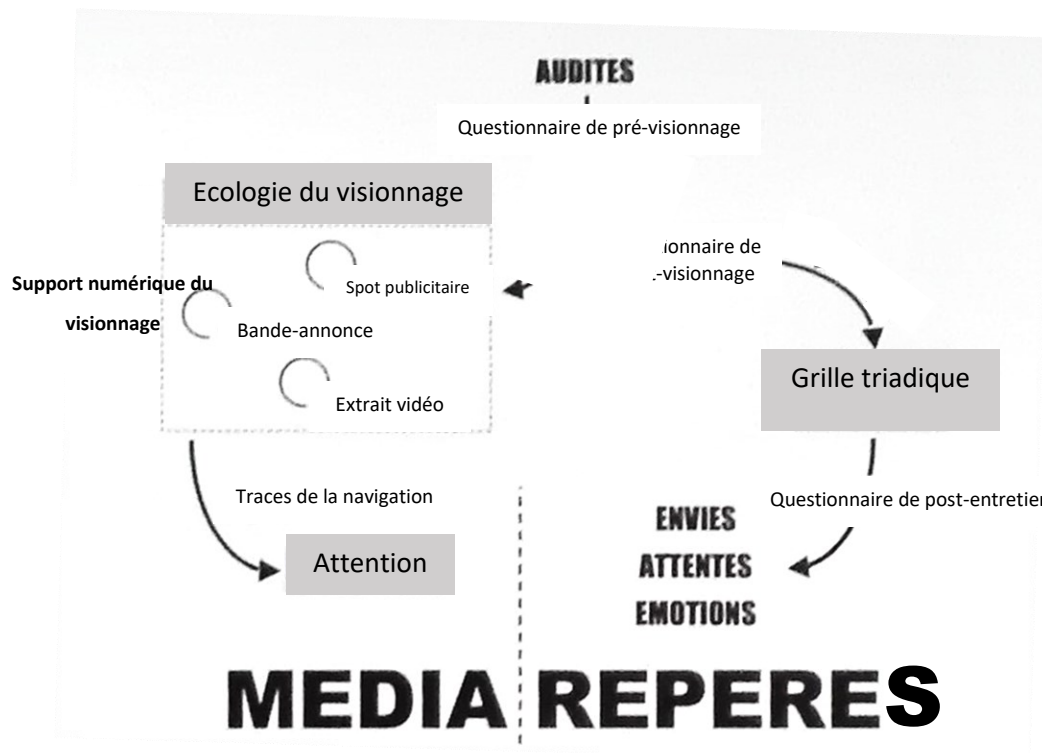


Figure 82 : Schéma de la méthode média-repères – Extrait d'un poster au laboratoire DeVisu

En plus du fait d'être inspirée par Kelly (selon la méthode triadique, 1963), la méthode est construite sur la théorie de l'information des *patterns* comme celle de Bates, Bateson, Dervin (Labour, 2010, p. 82-83). Dans cette théorie des *patterns*, on s'intéresse à ce qui définit un aspect en son sein et ce qui ne le définit pas comme avec le recueil d'« éléments extérieurs », d'« éléments sans rapport » ou d'« éléments contrastifs » (Ibid., 2010, p. 83). Selon la méthodologie des *patterns* mettant en œuvre « une médiation sémio-cognitive » (Ibid.), on considère une « dialectique de ce que les choses ont en commun et en concurrence » ((Dervin, 1999, 736) cité par Ibid. 2010, p. 83).

La méthode média-repères est donc guidée par la théorie de l'information de Bates et la méthodologie des *patterns* dans l'optique « de relier les rapports de similitude et de dissimilarités » (Ibid., 2010, p. 84), dont l'analyse de ces rapports permettent de trouver les processus de construits de sens.

Dans le cadre de ce travail de recherche, c'est l'aspect dialectique qui nous a inspiré pour la construction de notre protocole et notamment à concevoir la troisième méthode. Nous le verrons par la suite, mais l'idée est d'utiliser les *patterns* sur deux supports filmiques dont un serait prospectif avec la méthode de design fiction.

6.4.3. Design prospectif avec la méthode de design fiction

Il nous a semblé pertinent de travailler avec le concept d'imaginaire et la démarche prospective.

« (...) *l'imaginaire pour n'être pas un objet physique, n'en est pas moins un principe actif de la réalité. De ce fait, il faut prendre en considération tous les paramètres influents. Il ne s'agit pas pour autant d'opposer le réel à l'imaginaire, mais plutôt une réalité objective, et une réalité subjective* » (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 3).

« *La prospective ne consiste pas à prévoir l'avenir car « l'avenir ne se prévoit pas, il se prépare » (Maurice Blondel). La prospective part donc du principe que l'avenir n'est pas écrit d'avance, mais à construire. C'est une « indiscipline intellectuelle » qui invite à croiser les regards et à les décaler pour voir ensemble plus loin et plus large. Son objectif est de penser les futurs possibles à partir de tendances lourdes et de signaux faibles pour éclairer les décisions d'aujourd'hui afin d'anticiper et d'être acteur de son futur plutôt que de subir. Cette posture d'anticipation facilite la prise de décision ici et maintenant (...)* » (de Menthière & Jannès-Ober, 2017, p. 3).

La prospective comme le décrit Curien (2018, p. 26), a une double faculté, celle d'être proactive car tournée vers l'action et celle d'être réflexive en se plaçant dans une analyse continue. Cette manière de faire peut manifester de l'intérêt auprès des politiques publiques (Mocellin, 2018). Une de nos disciplines, l'urbanisme, atteste d'ailleurs sa propriété prospective comme faisant partie d'elle-même (Bonicco-Donato, 2018). Il s'agit de créer le futur plutôt que de le subir ou de le contrer (Curien, 2018). Depuis une dizaine d'années, d'autres disciplines s'orientent vers des approches plus spéculatives, plus créatives et plus prospectives ; il s'agit de l'anthropologie et de l'ethnographie avec des ouvrages récents comme « *the anthropology of the future* » (Bryant & Knight, 2019) et la revue « *Anthropologie des futurs* » (Wathelet, 2020). Dans l'anthropologie du futur, on cherche « *à décrire et à transformer* » (2020 paragraphe 8). Ces démarches s'associent en quelque sorte au design et prennent l'appellation de « *design anthropology* » (Wathelet, 2020). Ces approches dans certains cas, permettent d'« *engager l'action* » (*ibid.*).

« *Les futurs, en tant que représentations (visions, scénarios, plans, imaginaires, etc.), contribuent à coordonner l'action (Beckert 2016), mais activent également des espoirs et des craintes qui entrent en tension aux différents moments d'une démarche de projection (Sturken et al. 2004 ; Ringel 2018)* » (Wathelet, 2020, paragraphe 14).

On trouve des exemples où travailler selon cette direction plus créative et anticipative a rencontré un succès. Au lieu de faire subir des nouvelles actions, il convient de les discuter et de co-crée. On pourrait se dire alors, qu'il serait préférable d'imaginer un protocole dans le but de ne pas faire subir le numérique aux habitants, mais de construire la réalité numérique avec leur aval.

Par exemple, dans un registre éloigné du nôtre, en 2018, il a été demandé aux habitants notamment d'imaginer le musée de demain du Louvre-Lens (territoire minier). Le projet participatif d'écriture de ce musée prend la forme de questionnaire, de votes, de créations libres, de focus-groupes et d'ateliers (2009-2019 *l'odyssée d'un territoire ! 10 ans de transformation autour de l'arrivée du Louvre-Lens*, 2019, p. 15).

Autre exemple avec le propos suivant axé sur le domaine agricole, dont le raisonnement semble toutefois intéressant à appliquer sur tout type de domaine. Les auteurs de cet article montrent l'intérêt d'appliquer la prospective à la recherche :

« La recherche décrit une réalité tandis que la prospective met en évidence la variété de trajectoires possibles. Et pourtant la prospective est indispensable à la recherche car, tournée vers le long-terme, elle aide à anticiper les besoins de la société et à organiser l'intelligence collective. Imaginant des futurs possibles, elle décale les chercheurs de leurs positions et ouvre des marges de manœuvre. Participative, elle permet de construire de nouveaux partenariats. Acceptant la complexité et obligeant à l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité, elle peut contribuer à l'évolution des pratiques scientifiques » (de Lattre-Gasquet & Hubert, 2017, p. 74).

Un dernier exemple dans le cas d'un projet de rénovation urbaine d'une favela à Rio de Janeiro (2016) cité par Wathelet (2020), où plusieurs ateliers impliquant les usagers par le biais de photographies et cartographies de scénarios de projet envisageables sont débattus. *« Dans cette perspective, l'enquête est alimentée par des objets de médiation qui ont vocation à aider les usagers à préciser leur vécu et à explorer de possibles alternatives »* (2020).

Pour notre recherche, il nous a semblé intéressant de nous inspirer des démarches prospectives dans le milieu urbain. Cela peut se voir comme étant « une philosophie » (Mocellin, 2018, p. 38). Ces démarches ont de nombreux avantages et permettent principalement d'anticiper sur l'avenir et c'est, ce qui nous intéresse. Notre objectif n'était pas d'anticiper sur base de chiffres statistiques, mais plutôt sur base de données subjectives. Nous entendons par données subjectives, des données issues des représentations, des perceptions et des habitudes de vie des habitants des territoires considérés. Il s'agit pour Mocellin de « décider en conscience » puisque « l'avenir dépend aussi des acteurs locaux qui font le territoire » (2018, p. 38).

Il s'agit par ce moyen aussi de faire réfléchir tout en poussant « à la critique constructive » (Mocellin, 2018, p. 38).

« L'imagination, dans ses vives actions, nous détache à la fois du passé et de la réalité. Elle ouvre sur l'avenir. À la fonction du réel, instruite par le passé, telle qu'elle est dégagée par la psychologie classique, il faut joindre une fonction de l'irréel tout aussi positive (...) Comment prévoir sans imaginer ? » (Bachelard, 1957, p. 16)

Nous pouvons ajouter aussi que dans le présent travail de thèse, nous sommes dans une approche prospective dans la conception. Nous interrogeons aussi bien l'aspect production

pour proposer des adaptations ou des points d'attention par rapport à certains dispositifs (DTNSH) que les questions de la réception en anticipation. Il s'agit de donner la possibilité d'aller vers une meilleure réception. « *De ce fait, l'étude des représentations culturelles des futurs s'accompagne également du désir de « faire » l'avenir, ou tout du moins de contribuer à accroître la capacité des individus à le définir et à l'orienter* » (Wathelet, 2020 paragraphe 3).

En effet, « *l'architecte (...) subit des contraintes propres : il s'adresse le plus souvent à des collectifs : familles, habitants, citoyens... ; il conçoit des dispositifs particulièrement déterminés par des normes sociales ou techniques ; il engage une part essentielle de la vie des gens. Tout ceci restreint l'espace de l'inconnu acceptable* » (Hatchuel, 2006, p. 4).

Dans le cadre de ce travail, nous cherchons à comprendre, à interpréter et à observer une réaction anticipée voire une émotion suite à une action de visionnage qui constitue la projection de soi en rapport avec les DTNSH.

« (...) *ce qui fait la spécificité du raisonnement de conception c'est de vouloir faire de l'inconnu avec du connu. (...) Le raisonnement de conception possède donc cette propriété spécifique de créer avec préméditation des « expansions » du connu. Expansions d'ailleurs toujours relatives à un « connu particulier »* » (Hatchuel, 2006, p. 4).

Les habitants peuvent se projeter (avec ou sans acceptation) au travers de la vidéo, les éléments proposés deviennent une extension du réel (Hatchuel, 2006) et pourraient devenir envisageables dans le sens d'acceptabilité pour le quartier par les habitants. À partir du moment où la personne se projette (avec acceptation) dans cette vision, c'est que l'invention trouve un sens non plus uniquement au niveau du concepteur testant l'idée, mais sur les personnes réceptives. Dans le cas d'une adhésion, le chercheur peut faire valider l'objet technique/invention auprès d'un certain public.

Annie Gentès a également utilisé cette notion d'Armand Hatchuel :

« *Les mises en scène (scénarios et scénarisations) contribuent à accoucher des innovations comme « expansions du réel » (Hatchuel, 2006). (...) les mises en scène disent et montrent ce qui n'existe pas tout en l'intégrant dans un tout cohérent. S'il y a expansion du réel, ce n'est pas seulement parce qu'une invention a lieu mais parce que cette invention est comprise dans un ensemble cohérent¹⁴⁸* » (Gentès, 2008, p. 88).

Les mises en scène proposées par Gentès sont « *des « scénarisations », que ce soit à travers des vidéos des lieux en activité, [...] ou des photo-montages pour introduire les objets dans l'espace* » (Gentès, 2008, p. 86). Ce sont des « *fictions porteuses de valeurs qui contribuent*

¹⁴⁸ Par exemple, nous pouvons rapprocher cette notion d'un ensemble cohérent avec le test que nous opérons avec la proposition (ou l'invention) du camion mobile que nous verrons dans la partie suivante.

à *l'imaginaire de la technique* » (2008, p. 88). Le cadre est différent du nôtre puisque dans son cas, la mise en scène est créée par des designers dans le cadre de projets en se posant la question : « *comment la technologie s'intègre-t-elle au lieu ?* » (Gentès, 2008, p. 86).

Toutefois, même si Gentès a utilisé autrement les mises en scènes, nous pouvons tout de même proposer de transposer cette application à notre contexte de vidéo prospective montée par le chercheur et non pas par un designer puisqu'au final, ce qui nous intéresse c'est la possibilité d'« une mise en situation » de l'objet (dans notre cas, il s'agit particulièrement des DTNSH et leurs appropriations). En se basant sur divers auteurs, Gentès ajoute que « *L'objet est un signe qui complète les lieux et les personnages, qui rend crédible une atmosphère, un milieu social. Les vidéos courtes réalisées pour les projets ont cette fonction de mise en situation* » (Gentès, 2008, p. 86-87). Nous avons utilisé la vidéo prospective dans cet objectif d'interaction avec le lieu de vie des habitants.

Une démarche toute autre, mais qu'il convient tout de même de souligner, est celle d'Alain Renk, architecte urbaniste, fondateur de l'agence HOST¹⁴⁹. Ce professionnel a une approche qui nous rappelle le design prospectif. Il nomme son approche de « design urbain adaptatif » qui s'inscrit dans une logique de « ville contributive ». En effet, il mêle théorie et pratique en pluridisciplinarité (sciences sociales et sciences dures) dont notamment le design afin de répondre aux multiples enjeux et contraintes des villes. Par exemple, au travers d'interfaces de type « jeu vidéo », il met en place une innovation collaborative (et inclusive) où les usagers opèrent des choix via des scénarios urbains préférentiels. Ces choix aident à orienter les futures décisions « architecturales et urbaines » par rapport à un territoire. Le concepteur s'alimente ensuite de ces choix préférentiels pour concrétiser un projet urbain. Il s'agit alors d'envisager toutes les possibilités sans limites et sans contraintes dans un premier temps afin de faire émerger les scénarios possibles souhaités dans un deuxième temps (Mocellin, 2018, p. 39).

Il existe d'autres laboratoires d'innovation et de prospective qui visent notamment les nouvelles stratégies territoriales. Une de ces agences d'études et de conseils est Nova 7¹⁵⁰. Pour atteindre leurs objectifs et ceux de leurs clients, ce cabinet de conseils utilise des méthodes de prospective sociétale et de prospective stratégique dont voici deux des finalités prises sur leur site Internet (Nous avons mis en gras les mots qui vont dans le même sens par rapport à notre démarche.) :

« *Adapter une offre ou **créer des services innovants** en faisant écho aux évolutions de la société, en explorant les tendances émergentes et **en anticipant des ruptures éventuelles (en matière de technologies, d'usages, de pratiques sociales...)**. »*

¹⁴⁹ <http://ubiic.com/host-architects.org/agence.php> consulté le 20 mai 2019

¹⁵⁰ <http://www.nova7.fr/> consulté le 20 mai 2019

« Associer l'ensemble des équipes et des partenaires à l'élaboration d'une vision du futur souhaité (vision du futur désirable, choix du futur désiré, identification du chemin pour y parvenir, recensement des moyens et ressources à mobiliser...). »

Toutes ces démarches prospectives du monde scientifique comme du monde professionnel font écho en quelque sorte à la science-fiction.

« Science fiction is, in fact, essentially an unstructured think-tank in which authors of differing points of view can paint differing solutions or eventualities suggested by present problems or situations. As a literature it is favorably designed to act as a vehicle for ideas or arguments, to be a seedbag for a philosophical fiction. » Gordon Dickson (dans Gentès, 2008, 83)¹⁵¹.

C'est aussi le cas également pour la *design anthropology* (Wathelet, 2020, paragraphe 22), discipline qui comme d'autres se pose la question suivante : « Comment ne pas réfléchir aux futurs quand il s'agit de donner sens (...) ou encore lorsqu'on entend éclairer la façon dont les sociétés se transforment, dialoguent, entrent en conflit ou en coopération face aux défis qui sont les leurs ? » (Wathelet, 2020, paragraphe 24).

Finalement, toutes ces portions de disciplines qui s'intéressent au design, s'intéressent à la transformation de notre monde avec ses multiples transitions et ses nombreux enjeux de société.

« (...) le changement socio-politique [...] [est] à l'intersection de plusieurs phénomènes tels que l'acceptation et la résistance au changement, la légitimation de nouvelles postures et de nouveaux rôles par et pour les différents acteurs ou encore la mise en évidence de rapports de force ou d'hégémonies dans un contexte sociopolitique » (Kerspern et al., 2017, p. 109).

Une méthode qui accompagne ce questionnement à propos des transitions et du changement tout en s'ouvrant à « un débat productif porteur de sens » est le Design Fiction (Kerspern et al., 2017).

C'est dans la suite de ces idées que nous avons opté pour le Design Fiction dans le cadre de cette recherche.

¹⁵¹ Traduction : « La science-fiction est, en fait, essentiellement un groupe de réflexion non structuré dans lequel des auteurs aux points de vue différents peuvent peindre des solutions ou des éventualités différentes suggérées par les problèmes ou les situations actuels. En tant que littérature, elle est conçue pour servir d'idées ou d'arguments, afin d'être une ressource pour une fiction philosophique. »

Méthode Design fiction

Le design fiction ou « *le design fictionnel – dit aussi design spéculatif ou critique – se permet d’aller très au-devant de ce que permet aujourd’hui la technologie, en imaginant une évolution sociétale telle qu’elle transforme les usages les plus évidents. Proche par l’esprit des séries d’anticipation, ce design peut être précurseur, comme dénonciateur.* » (Hafid Thilliez et al., 2019, p. 20-21).

Il s’agit d’« *une méthode destinée à rendre ordinaire et crédible une dystopie dans l’objectif de faire réagir une audience pour prolonger de manière spéculative une démarche ethnographique (Lindley et al. 2014). Prendre au sérieux ces formes d’écritures fictionnelles multimédias, c’est s’autoriser à explorer d’autres façons de conduire une ethnographie des futurs* » (Wathelet, 2020, paragraphe 38).

Dans une telle démarche, on cherche « (...) à distinguer les scénarios souhaitables et non souhaitables, puis à identifier les enjeux à maîtriser afin d’éviter de basculer vers des scénarios non souhaitables » (Morvan, 2017). L’approche peut parfois se vouloir expressément provocatrice pour ouvrir le débat et les questionnements « *notamment sur des questions socio-technologiques émergentes et existantes* » (Kerspern et al., 2017, p. 105).

Dans l’article « *ProtoPolicy, le Design Fiction comme modalité de négociation des transformations sociopolitiques* » (Kerspern et al., 2017), nous pouvons découvrir parmi les mots-clés déterminés par les auteurs les mots suivants : « *Co-construction, Empowerment, Participation citoyenne, speculative¹⁵² design* ». Ces mots-clés mettent en avant une démarche qui souhaite réunir les parties prenantes pour les affaires de la société en travaillant avec l’ensemble des usagers dont aussi les habitants pour façonner les politiques publiques tout en faisant questionner l’avenir et ses scénarios. Ces auteurs prônent l’anticipation et le débat tout comme Mocellin (2018), afin de préparer avant de mettre sur pied de nouvelles politiques publiques et/ou territoriales. Les auteurs de l’article sur le projet ProtoPolicy ont questionné la problématique et les enjeux du vieillissement de la population en Angleterre. Pour ce faire, trois phases ont été nécessaires, une première de « *co-création* », une seconde dite de « *production* », c’est dans cette phase que s’inscrit le Design Fiction et dans leurs cas, ils ont élaboré deux projets de « *design fictions¹⁵³* » et enfin une troisième phase d’évaluation.

Le but de la première phase est d’identifier les thèmes par rapport à la problématique souhaitée en cherchant les éléments provocateurs qui croisent la perspective annoncée par les usagers avec la vision des politiques. Dans cette phase du projet anglais, les éléments ressortis sont notamment l’intrusion massive des technologies dans la vie privée. Suite à

¹⁵² Pour design spéculatif

¹⁵³ Par rapport à l’écriture de « Design Fiction », on peut distinguer deux aspects : le premier au masculin et avec majuscule pour la posture et le second au féminin et en minuscule pour un projet s’inscrivant au sein de cette posture de Design Fiction (Kerspern et al., 2017, p. 105).

cela, il est possible de rendre ces éléments, ces concepts au sein de prototypes provocants « provotypes » (Kerspern et al., 2017, p. 106) qui sont testés lors de la seconde phase. Ces tests sont conçus dans un format réfléchi et adapté à un public néophyte du design, mais aussi adapté à des « *non-experts (...) vis-à-vis du sujet du vieillissement* » (2017, p. 107). Dans l'étude britannique, c'est la forme des flyers qui a été utilisée pour son côté économique et rapide. Cependant, une des deux design fiction a pu bénéficier d'une vidéo¹⁵⁴, outre les flyers.

« *La matérialisation de telles spéculations prend la forme de prototypes d'objets qui sont conçus de manière réaliste dans une mise en récit crédible* » (Kerspern et al., 2017, p. 105). C'est cette forme de mises en scènes qui nous a intéressée pour la mise en place de notre protocole sur les vidéos.

Suite à l'exposé détaillé des approches en lien avec le design, nous pouvons basculer maintenant sur une approche mixte qui mélange les deux postures précédentes.

6.5. L'approche mixte entre le qualitatif et le quantitatif

En Sciences de l'information et de la communication, l'aspect mixte c'est-à-dire situé entre une approche qualitative et une approche quantitative est presque une exigence dans les problématiques où elle apporte une plus-value. « (...) *les analyses quantitatives et les analyses qualitatives, (...) ces deux paradigmes sont bien souvent employés de manière complémentaire* » (Derèze, 2019, p. 219). Il ne s'agit pas d'avoir une approche mixte sans y apporter une réponse de complétude à la problématique.

Pour Chante, une étude se trouve forcément entre une échelle continue où les extrémités sont la qualité et la quantité (Chante, 2016, p. 131). La qualité et la quantité ne sont pas les seules caractéristiques puisqu'il y a aussi la position entre interprétation et objectivité :

« *La recherche qualitative n'est pas unanime sur la valence à accorder à l'opposition entre objectivité et subjectivité. Certains chercheurs entendent objectiver leurs analyses ; d'autres assument la subjectivité de leurs interprétations, moins comme une faiblesse que comme une orientation personnelle, réfléchie et délibérée, produisant des conclusions d'autant plus riches qu'elles sont originales.* » (C. Lejeune, 2016, p. 187)

Afin de rendre une démarche qualitative plus quantitative en termes de résultats, il faut passer par exemple, par une analyse lexico métrique.

¹⁵⁴ Il s'agit d'une vidéo qui présente la problématique de l'euthanasie de manière provocante, c'est le projet fictionnel « Soulaje » (Kerspern et al., 2017, p. 107). Cette design fiction (testée en 2015) consiste en un objet que l'on porte au poignet qui ressemble à une montre munie d'un mini-sablier. Sur l'écran, on peut lire « *Are you prepared for death? YES NO* » (2017, p. 108). Le porteur de la montre peut décider du moment de sa mort par un simple clic.

Une analyse lexico métrique sera préférée à une analyse de contenu dans le cas où le corpus est homogène et ce, dans le but de s'écarter le plus possible des *a priori* d'analyse.

« Dans ce cas, le volume relativement limité du corpus aurait pu permettre une analyse de contenu. (...) En effet, ce domaine étant peu exploré, il a semblé préférable de réaliser une analyse en limitant, si possible, l'usage de nos préjugés. De même, l'homogénéité des discours (profil des auteurs, contexte de production) est aussi un argument en faveur de l'utilisation de la lexicométrie. » (Pélissier, 2016)

Ce type d'analyse peut se combiner à une analyse factorielle et donc une analyse plus mathématique de par l'usage des statistiques comme c'est le cas avec le logiciel Iramuteq (Pélissier, 2016).

Toutefois, il existe un problème à l'usage intensif de cette méthode. En effet, au sein de l'extrait suivant ressort la perspective selon laquelle les statistiques et les méthodes mathématiques informatiques peuvent parfois mener à une mauvaise interprétation.

« L'analyse de similitude « a profité de tous ces moments où il a fallu remettre en cause les intuitions initiales ou plus exactement les rapports entre propriétés mathématiques et interprétations par les sciences sociales. On avait fait, dans les années soixante-dix, un peu trop confiance aux mathématiques, comme d'autres ont fait trop confiance aux statistiques, pour dicter l'interprétation de l'analyste alors qu'il ne fallait que la guider ou, plus exactement, s'interroger sur la traduction entre propriétés mathématiques et propriétés du social » (Bouriche, 2005, p. 222).

De plus, la statistique reçoit des critiques comme celle de faire de la recherche sans y inclure le côté humain (Chante, 2016, p. 135). En outre, *« recourir à un logiciel d'analyse de textes ne garantit ni la qualité de la recherche, ni la scientificité des preuves, ni surtout l'intérêt des conclusions » (C. Lejeune, 2016, p. 188).*

Malgré cela, si on ne réalise pas d'études mathématiques, c'est la relativité et la subjectivité du chercheur qui pose problème :

« Bien réalisée, une étude qualitative part d'une compréhension des processus, ou des faits, et nécessite des « éléments lui permettant d'éviter les dérives subjectivistes » (Kaufmann 1996 : 26). Ce cadrage d'autocontrôle s'opère en croisant régulièrement » les résultats avec d'autres méthodes d'analyses, notamment statistiques (Kaufmann 1996 : 30). En effet, les statistiques peuvent relativiser des résultats qualitatifs en les situant dans d'autres situations plus larges ou connues » (Labour, 2011, p. 189).

Dans notre cas, l'analyse de contenu et donc l'analyse subjective du chercheur sera préférée à l'analyse mathématique afin de conserver la richesse du contenu. En effet, nous avons au départ imaginé nous servir de ces approches quantitatives du contenu retranscrit, mais

après réflexion¹⁵⁵, nous avons estimé que la quantification serait biaisée puisque dans notre guide d'entretien, nous imposons nous-mêmes des thématiques au sein de questions plus classiques, mais aussi au travers de celles en lien avec un contenu vidéo. En effet, à titre d'exemple, le mot sécurité apparaît dans les vidéos, mais celui-ci peut révéler plusieurs aspects. Une personne pourrait voir la sécurité comme le fait de se sentir en sécurité par rapport à sa santé comme on pourrait voir la sécurité vis-à-vis de ses propres biens matériels, on pourrait également imaginer une sécurité financière. Il pourrait par contre être envisageable de lancer une recherche par rapport à un concept et de voir les liaisons des items autour de ce concept afin d'identifier tous les sens ressortis par rapport à un mot-clé. Et donc quantifier certains mots-clés ou concepts n'auraient pas vraiment de sens dans cette recherche pour cette double raison que les mots-clés sont induits partiellement par le chercheur et qu'il faut en extraire le sens voire toutes les différentes acceptions du concept et pas une quantification.

Cependant, nous quantifierons quelques données lorsque cela est possible et complémentaire à l'analyse qualitative et cela, au travers des questions qui s'orientent de base sur une quantification comme par exemple ce que l'on fait sur une échelle de Likert¹⁵⁶.

¹⁵⁵ Comme le conseille Lejeune, la première étape envers l'utilisation des logiciels est de se demander la raison pour laquelle on souhaite les utiliser et il faut aussi définir si cela est logique par rapport à l'objectif de la recherche (C. Lejeune, 2016).

¹⁵⁶ L'échelle de Likert, qui prend son nom du psychologue américain Rensis Likert, est un outil psychométrique permettant à la personne interrogée d'exprimer son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle graduée.

6.6. Bilan

En guise de bilan sur notre cadre méthodologique, nous pouvons noter la nécessité de la démarche empirique en plus de la recherche documentaire (état de l'art). Cela s'explique par les disciplines, mais aussi par le fait que nous nous focalisons sur l'étude des représentations en lien avec les objets numériques au service de l'habiter. Le sujet d'étude, de par sa complexité, sera traité par une approche plurielle :

« C'est donc pluraliser les démarches. Il ne s'agit ni de se contenter du « caché », ni de se limiter à ce qui se donne de manière visible dans les pratiques et les discours des acteurs, mais de pouvoir jouer alternativement des deux registres (l'explication par le « derrière » et la compréhension du « devant ») » (Corcuff, 2003, p. 238).

Pour ce faire, les démarches en Sciences Humaines et sociales (SHS) sont utilisées, comme la démarche qualitative, ethnographique et sémio-pragmatique.

Notre démarche empirique comprend plusieurs techniques de recueils de données comme l'observation et l'entretien. L'observation est en lien direct avec le projet RHS tandis que les entretiens sont propres à la thèse.

Afin de construire le guide d'entretien, nous nous sommes appuyée sur différentes méthodes (EBAHIE – MEDIA-REPERES – DESIGN FICTION (Anticipation et prospection)) que nous avons adaptées à d'autres échelles ou d'autres contextes. Les méthodes utilisées construisent des résultats basés sur un design triple : un design de qualité (i), un design d'expériences (ii) et enfin un design prospectif (iii).

Protocole basé sur	Démarche empirique par entretiens « compréhensifs »		
Types de design	Design de qualité	Design d'expérience	Design prospectif
Méthodes	EBAHIE	MEDIA-REPERES	DESIGN FICTION

Tableau 13 : Résumé des méthodes utilisées regroupées selon une typologie de design (Source : Auteure)

Ces méthodes multiples que nous situons « entre le corps (pratiques) et l'imaginaire (représentations) » sont utiles pour appréhender la confrontation de l'habiter au quotidien avec celui du numérique.

L'objectif est de collecter des données qualitatives qui seront analysées avec des méthodes textuelles, qualitatives et quantitatives.

Dans la partie suivante, nous allons nous attarder sur la manière dont nous avons adapté les méthodes décrites précédemment, en rapport avec les objectifs de notre thèse. Dans la dernière partie, nous présentons également les terrains d'étude ainsi que les résultats.

PARTIE 3 : METHODE ET RESULTATS

Chapitre 7 : Objectifs et méthodologie adoptée

« (...) le travail du chercheur emprunte parfois à l'art du stratège » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 39).

7.1. Introduction – Objectifs

Suite à l'observation participante grâce au projet RHS impliquant l'adaptation de la problématique et suite à la formulation de notre hypothèse, rappelons ici que l'objectif de notre thèse est double. D'une part, d'un point de vue théorique, nous devons clarifier le « malaise » numérique. Le malaise ressenti correspond-il à la fracture numérique ? Nous devons pour ce faire, comprendre ce qui se cache derrière le malaise numérique. Une vulnérabilité est-elle à démontrer ? Dans l'affirmative, il faudrait mieux comprendre les différentes formes de vulnérabilités (sociale - patrimoniale - technique - économique – territoriale - identitaire). D'autre part, d'un point de vue opérationnel, nous devons proposer des préconisations dans le but d'amoindrir le « malaise numérique » et la vulnérabilité éventuelle du système à l'étude. Il faudrait le cas échéant, trouver la manière d'agir sur la vulnérabilité (pour améliorer le cadre de vie).

Afin de rentrer dans une compréhension la plus large possible, nous allons nous intéresser aux modes de vie actuels et futurs par l'intermédiaire de l'entretien scientifique. Nous souhaitons recueillir au travers de notre méthodologie ce qui fait sens (théorie des construits de sens de George Kelly (1963) utilisée en SIC dans les approches constructivistes) chez une personne par rapport à son quotidien et à l'imaginaire en lien avec celui-ci sur son futur. Le but est de comprendre l'imaginaire des habitants (ainsi que leurs représentations qui se forment au travers de leurs expériences passées (théorie de Kelly) par rapport au numérique et aux technologies qui peuvent interagir dans le quotidien d'une personne principalement dans la sphère de l'habiter que ce soit à l'échelle domestique ou de quartier voire à l'échelle urbaine. Notre souhait est de vérifier si le phénomène varie selon certains indicateurs comme la génération (tranche d'âge), le quartier, le sexe, le type d'habitat, ... Dans le cas où des groupements sont impossibles, nous serons contraints de nous orienter sur une approche autre que celle de la comparaison.

« Cela implique une approche idiographique, c'est-à-dire une prise en compte de ce qui est singulier (du grec, idios, privé/propre à soi) à l'individu au moyen de la parole dite (du grec graphikos, écrire, (...)). Historiquement le concept « idiographique » est associé aux travaux de George Kelly portant sur le sens personnel construit par l'individu sur son monde et aux approches « humanistes » associées de Carl Rogers. » (Labour, 2011, p. 167)

Au travers de nos entretiens semi-directifs couplés à des parties de visionnage sur la maison communicante et le quartier du futur, nous cherchons à saisir, d'un point de vue des SIC et des méthodes de « design », la configuration spatiale du malaise numérique et de la vulnérabilité.

Cette étude n'a pas l'objectif de fournir un projet d'architecture ou d'urbanisme ficelé, mais elle vise plutôt à fournir des pistes de réflexions qui se distinguent des procédures habituelles. Nous souhaitons identifier les éléments saillants des objets numériques/technologiques au service de l'habiter sur lesquels nous ne pouvons *a priori* pas faire l'impasse lors de la matérialisation d'un projet. Comme annoncé dans la partie précédente, nous allons notamment questionner l'utilisateur non pas sur un vécu « technologique », mais bien dans l'anticipation d'un usage « technologique » ou « serviciel » nouveau. La part de vécu est toutefois interrogée sous les formes des modes de vie quotidiens qui peuvent inclure ou non les pratiques numériques/technologiques en fonction des pratiques des usagers interrogés.

Après avoir « vécu » en projection (en anticipation) au travers du visionnage de ces espaces projetés d'un futur proche, l'utilisateur peut nous donner des éléments probants sur la rectification du projet, les raisons de son acceptation ou de son rejet. Cela nous permettra avant même toute matérialisation (par exemple d'un projet), de recueillir les éventuels éléments « bloquants » et ce, dans une logique inclusive permettant de limiter les biais de départ sur des usages estimés être de bon sens selon les experts, mais des usages destinés à être non appropriables ou détournés par l'utilisateur.

En effet, l'enjeu principal de l'approche est de mieux comprendre le type de dispositifs qui serait mieux accueilli et les catégories de dispositifs pour lesquels un ajustement serait nécessaire pour que ceux-ci deviennent intégrables au sein de l'habiter des usagers de ce territoire. Au sein de notre travail, un des objectifs fixés suite à notre observation du terrain, est de mettre en évidence des interférences. Nous souhaitons mettre en évidence ce qui fonctionne bien au sein de notre population face à l'acquisition d'appétence au numérique et au contraire ce qui la rebute.

En résumé, notre démarche va dans un temps simultané interroger les représentations de la population cible par rapport à son cadre de vie et informer les interviewés à propos du numérique de manière à mieux saisir ces interférences positives et négatives. Nous abordons un questionnement à la fois sur une expérience vécue, celle du cadre de vie quotidien et à la fois sur les représentations. Il s'agit d'une part, des représentations futures et idéales de ce cadre de vie et d'autre part, des représentations propres par rapport à la relation numérique et technologique.

7.2. Quelles méthodes ?

Comme annoncé dans le chapitre sur le cadre méthodologique, nous convoquons les méthodes ayant des approches de design. Nous avons relevé le design de qualité, le design d'expérience et enfin le design prospectif. Nous avons illustré rapidement ces trois types de design par une méthode correspondante dont la méthode EBAHIE et la méthode média-repères. Ces méthodes n'ont pas été reprises telles qu'elles sont décrites et mises en place par leurs auteurs respectifs. C'est pourquoi, nous présentons ci-dessous les adaptations faites ainsi que les aspects retouchés sur ces méthodes originelles.

Ces méthodes ont été testées dans le cadre d'entretiens individuels. Nous avons préféré établir des entretiens plutôt que des focus groupes. En effet, même si l'avantage des focus

groupe est d'avoir une information synthétique et consolidée par la majorité du groupe en un temps réduit, il existe tout de même un problème. Celui-ci se présente en raison du choix effectué par rapport à l'objet d'étude. Au vu du fait que nous nous intéressons aux modes de vie et aux vulnérabilités, nous questionnons une sphère plus intime comparée à celle qui peut être plus détendue dans le cadre d'un atelier territorial. En ce qui nous concerne, notre choix d'avoir établi des entretiens individuels a d'ailleurs été conforté justement lors d'un atelier territorial dans le cadre du projet RHS durant le 1^{er} trimestre 2020. Lors de cet atelier où l'objectif était de dessiner une carte mentale collective du quartier avec une dizaine d'habitants, nous avons été interpellée par la manière dont les éléments sont exprimés par les habitants. En effet, même si un tour de table est prévu afin que tout le monde puisse participer, il faut noter qu'il y a toujours des « leaders » et des plus « timides » comme dans la vie de tous les jours. Et du coup, le problème est qu'au début tout se passe bien, mais au fur et à mesure, on voit que les idées de l'ensemble du groupe s'accordent à celles des leaders. Par exemple, une personne plus en retrait, qui a participé à notre entretien individuel, a tenté de défendre son point de vue, mais elle a finalement laissé tomber, n'étant pas soutenue. Dans ce cas, c'est finalement l'idée des leaders qui a primé sur les commentaires de la carte collective que celles des « minorités ». Lors de cette expérience, nous n'avons pas réagi car nous étions d'une part, « en observation » et d'autre part, par respect de l'intimité de la personne non écoutée (nous ignorons si elle préférerait que l'on intervienne ou que l'on n'ait rien dit). Nous avons longuement hésité à lui envoyer un message pour dire que nous avons bien saisi son point de vue, même si personne n'était d'accord, et la manifestation de ce désaccord de la part des leaders était presque inconvenant. Encore une fois, c'est au travers de ce type d'expérience, que l'ambivalence de la posture du chercheur se crée. Autour de cette animation, il y avait deux autres chercheuses. Nous n'avons pas discuté de ce point ensemble car celles-ci étaient « animatrices » de l'atelier et n'ont probablement pas vécu l'expérience de cet atelier de la même manière puisque les rôles étaient différents.

7.2.1. Outil

Afin de rassembler nos données et une partie de notre analyse dans un même endroit, nous avons choisi de travailler avec un outil de type CAQDAS¹⁵⁷ qui fait partie des logiciels d'analyse de données textuelles. Les logiciels CAQDAS sont nés d'une logique qualitative comme celle de la *Grounded theory method* (Brugidou & Le Roux, 2005).

« (...) de toute évidence, le domaine du qualitatif ne peut plus se passer de logiciel d'assistance » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 5).

Ce type de logiciels malgré leur différence a un noyau dur comme le fait de rassembler les données brutes et les résultats, mais aussi de gérer et d'organiser l'ensemble de ces données et des analyses avec la possibilité d'interagir de manière fine et rapprochée, ou

¹⁵⁷ Pour Computer Aided Qualitative Data Analysis System

encore le fait de personnaliser le codage¹⁵⁸ à sa propre recherche et enfin d'offrir la facilité de pouvoir rechercher et extraire les résultats (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 3-4).

Nous avons décidé de rassembler nos entretiens dans le logiciel Sonal¹⁵⁹. Ce logiciel permet de charger tout le contenu audio des différents entretiens.

« Une analyse de contenu consiste à lire un corpus, fragment par fragment, pour en définir le contenu en le codant selon des catégories qui peuvent être construites et améliorées au cours de la lecture (c'est une approche constructiviste, avec le risque de changer la question de recherche en cours de travail). Dans un premier temps les significations des textes sont catégorisées selon le modèle qui guide le chercheur, c'est la fameuse « grille d'analyse » : matrices par phases ou par thèmes, évolution de ces matrices, cartes cognitives.... Dans un deuxième temps intervient l'analyse statistique sur les éléments de la grille d'analyse : fréquence d'apparition, variation selon les locuteurs, selon les contextes, interdépendance entre les éléments du modèle...» (Fallery & Rodhain, 2007, p. 20)

Le logiciel Sonal permet une écoute située et synchronisée avec le texte. « La possibilité d'une double remise en contexte constitue ainsi un garde-fou contre des risques de dérapages interprétatifs en analyse qualitative » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 4).

Nous avons la possibilité de découper la bande-son selon les questions posées et/ou les thématiques explorées. Ces extraits peuvent être colorés. Il est possible également d'ajouter de nouvelles thématiques (colorées sur l'extrait) qui seraient les « concepts » mis en relief par l'analyse (figure 83).

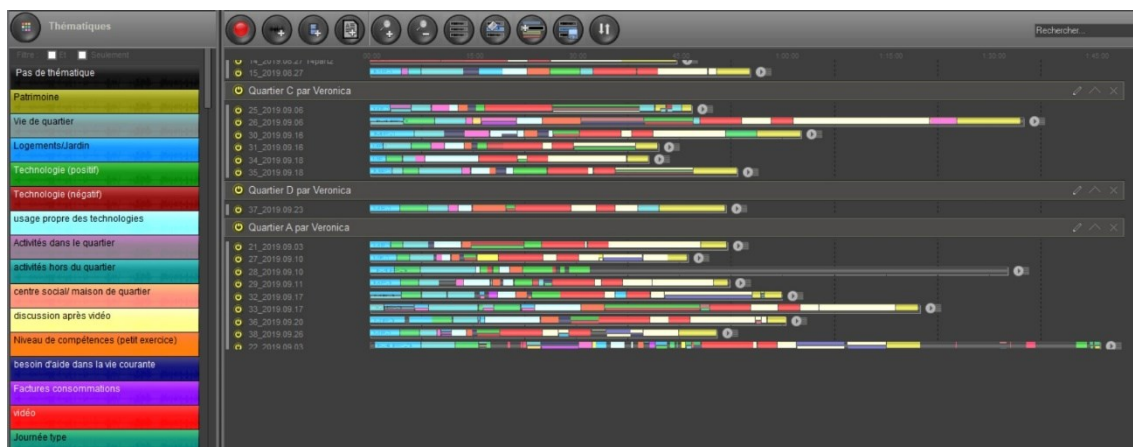


Figure 83 : Capture d'écran de notre corpus traité au sein du logiciel Sonal.

¹⁵⁸ Le codage peut être fait complètement par le chercheur ou selon le logiciel, il peut être assisté.

¹⁵⁹ Pour rappel : logiciel créé par Alex Alber, sociologue de l'Université de Tours. Ce logiciel libre a quelques outils pour faciliter la retranscription. Il est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.sonal-info.com/>

Les extraits thématiques ont la possibilité de se voir attribué un tag choisi par le chercheur.

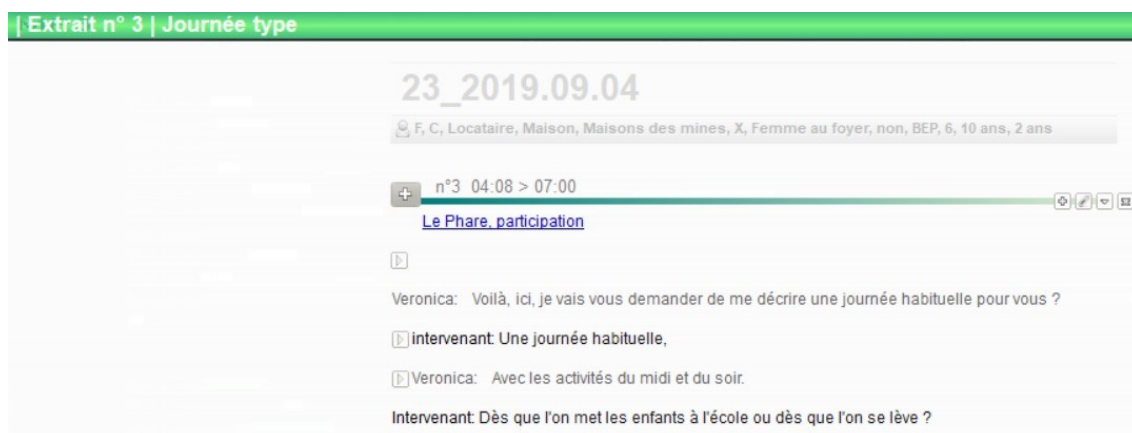


Figure 84 : Capture d'écran du logiciel Sonal reprenant une portion de l'extrait numéro 3 (à propos de la journée type) de notre entretien numéro 23.

Les tags indiqués pour l'extrait de l'image ci-dessus sont « Le Phare et participation ». Ces tags ont été choisis par nous lors de l'analyse.

7.3. Adaptation des méthodes

La méthode qualitative constitue « une démarche d'ensemble » adaptative à construire pour un contexte particulier, un « travail artisanal » (Bertrand et al., 2006, p. 331; Chante, 2016, p. 136).

Comme nous l'avons précédemment énoncé, nous avons estimé pertinent de baser notre protocole sur la méthode *EBAHIE* couplée à la *méthode média-repères*. Ces méthodes qui ont fait leur preuve dans le laboratoire DeVisu ont été revisitées, pour atteindre notre objectif. Nous expliquons ci-dessous l'adaptation de ces deux méthodes et les résultats attendus.

7.3.1. La méthode *EBAHIE* revisitée et finalités

Nous avons vu que la méthode *EBAHIE*¹⁶⁰ est une méthode en deux phases : une première dite *EBA* de type qualitatif et une seconde dite *HIE* de type quantitatif. En ce qui nous concerne, nous n'avons pas réalisé la seconde étape de la même manière que le préconise la méthode de base. C'est-à-dire que nous n'avons pas réalisé la seconde phase sur un grand nombre de personnes, nous l'avons remplacée par l'utilisation du logiciel Sonal sur le même

¹⁶⁰ Ecoute des besoins et des attentes et leur hiérarchisation

nombre de personnes interrogées lors de la phase 1. La différence se trouve dans le fait que notre quantification s'établit sur base d'entretiens qualitatifs et non pas sur des questionnaires créés à cet effet.

Finalités de la méthode

Nous utilisons la phase 1 de la méthode dans le but d'en recueillir les éléments sur les modes de vie des interrogés aussi bien à l'échelle du domicile que du quartier tout en considérant leurs activités qu'elles soient professionnelles ou de loisirs. Nous nous intéressons à leur quotidien tel qu'il est et ce qu'il pourrait être dans un monde idéal sans contraintes.

Dans notre étude, nous cherchons également à étudier d'une part, la pertinence de l'intégration massive des DTNSH dans les quartiers et d'autre part, sous quelle forme le numérique pourrait entrer dans l'habitat au sein d'une population habitant le territoire du bassin minier du Hainaut.

Nous espérons alors obtenir de la part des habitants du territoire minier du Hainaut, **les éléments significatifs de leur habitat, de leur quartier et de leurs activités**. Nous interrogeons aussi la notion d'imaginaire avec la méthode EBAHIE. En effet, l'objectif est de **questionner sur l'idéal afin d'en dégager les éléments innovants et pertinents qui serviront à l'élaboration du cahier des charges**. En outre, au sein de cette phase EBAHIE de notre protocole, nous souhaitons récolter les données sur l'appropriation du patrimoine et des technologies numériques en général.

Une partie des données issue de l'analyse de la phase « EBAHIE » de notre protocole devra servir à valider notre hypothèse sur la vulnérabilité et les fragilités. Les autres données seront disponibles via la deuxième méthode que nous avons adaptée également : Média-repères.

7.3.2. La méthode MEDIA-REPERES revisitée et finalités

Au sein de la méthode « média-repères », deux aspects ont retenus notre attention. Premièrement, ce qui nous a intéressé dans la méthode, c'est le fait de questionner les personnes au travers d'un support filmique. Dans la méthode initiale, il s'agit d'un extrait sur une course poursuite. Dans notre cas, il s'agit de deux vidéos créées spécifiquement pour notre recherche. L'objectif est de mettre les habitants en situation fictionnelle réelle et prospective en proposant une solution, de les surprendre et de prendre écoute de leurs perceptions (en nous basant sur les concepts de l'expérience et des enquêtes de John Dewez cités par Thievenaz, 2019) afin qu'ils parviennent à se projeter via ces films et les questions posées. Cela nous permet de recueillir des premiers éléments sur le type de solutions à préconiser pour affiner la question dans un test ultérieur.

Deuxièmement, c'est la théorie sur laquelle est basée la méthode. En effet, il s'agit d'une méthode ancrée dans les SIC dite sémio-constructiviste basée sur les construits de sens. Ce qui nous a captivé, c'est la théorie sur laquelle est fondée la méthode plutôt que

l'application de celle-ci. En effet, dans média-repères, les résultats s'analysent par la méthode triadique et des « repertory grids ».

La différence entre la méthode de base et ce qui a été appliqué dans ce travail, se trouve dans la finalité. A l'origine, il s'agit de déceler le construits de sens décisionnel. Ici, il s'agit plutôt de construits de sens anticipés et hybrides dans le sens où se mêlent pratiques et représentations.

De base, la méthode peut être appliquée afin de vérifier l'adéquation d'une proposition audio-visuelle (bande-annonce ou publicités par exemple). Ici, il y a une transposition de la finalité. En effet, ce n'est pas tant le côté « marketing » qui est visé, mais le processus info-communicationnel de validation à propos de produits numériques et de services numériques au travers de nos deux vidéos dont une partie purement informative et une autre exclusivement prospective très ancrée dans la discipline du design.

Considérant que notre problématique, nous implique de traiter des représentations en plus des pratiques, nous élaborons alors une théorie de l'anticipation de design. En effet, notre protocole ne se limite pas à évaluer un vécu ou une expérience dans son acception classique (c'est-à-dire habituelle), mais va s'intéresser à mettre en lumière des pratiques futures et aussi des représentations qui pourraient faire surgir des obstacles (ou bien des horizons possibles) à un projet de conception ou de société. Ces mises en lumière se feront sur base de paroles exprimées suite à une projection d'usage (et donc en expérience anticipée) par une personne soumise à l'expérience (et donc nos interviewés). Cela signifie que nous ne sommes pas du tout dans une expérience « du faire », mais dans une expérience de projection en anticipation.

Des approches en SIC envisagent de traiter ensemble et non plus de façon disjointe la question de l'usage et l'expérience du sujet au travers d'« *interrogations portant autant sur l'expérience vécue du monde par un sujet via un objet que sur l'expérience à vivre pensée lors de la conception* » (Bonfils et al., 2018, p. 112). Pour notre protocole, nous ne sommes ni dans un cas ni dans l'autre, mais plutôt dans une forme hybride des deux cas. En effet, il ne s'agit pas d'expérience vécue, mais nous sommes tout de même dans une forme d'expérience à vivre pensée, imaginée, projetée appliquée soit à un nouveau produit ou service à concevoir soit à propos d'un produit existant à évaluer auprès d'un public n'en disposant pas. Nous travaillons dès lors sur les représentations plutôt que sur les pratiques.

Ces auteurs (Bonfils, Collet et Durampart) ont étudié l'angle de la relation avec le dispositif pour arriver sur les concepts de l'engagement et de l'expérience. En s'appuyant sur Peirce, ils précisent que « *l'expérience commence par les émotions, puis la cognition et enfin les habitudes* » et ils ajoutent que « *tout commence par l'émotion première ressentie lors de la mise en contact de l'usager-consommateur avec le produit/service* » (Bonfils et al., 2018, p. 111). Dans notre démarche, nous considérons que ce que nous questionnons est la première étape de l'expérience. Nous nous intéressons aux émotions faisant surface lors de la présentation de dispositifs techniques via une médiation filmique qui peut dès lors être vue

comme une première mise en contact (et donc une première expérience) dans un contexte global de territoires vulnérables et pas forcément avec la pratique d'un seul objet.

« (...) ce qui peut (et doit) être prévu, et donc schématisé, pour une utilisation future, ce sont les modalités de mise en place de l'expérience. En d'autres termes, au stade de la conception, ce qui peut (et doit) être préconfiguré, dans un objectif d'anticipation, ce sont les conditions matérielles du contexte spatial, technique, technologique, etc., dans lequel l'expérience [ici, nous entendons l'expérience du faire (donc en acception classique) et pas en projection] se déroulera et qui vont l'influencer. (...) C'est aussi penser les dispositifs futurs en termes d'expérience de vie, et non prioritairement asservis aux obligations économiques, techniques ou juridiques de la situation» (Laudati & Leleu-Merviel, 2018, p. 27).

Au sein de notre démarche et de notre méthode ce qui nous intéresse, ce sont aussi bien les données sur une expérience vécue, mais surtout sur l'imaginaire qui fait plutôt appel à une histoire personnelle, un rapport personnel imaginé avec des concepts qu'on ne connaît pas ou que l'on connaît peu (Labour, 2011, p. 94). En effet, au sein de notre démarche, la volonté est de mettre l'accent sur l'écoute auprès des habitants et dans ce cas précis, outre une écoute sur une expérience vécue, nous récoltons aussi l'imaginaire et donc l'idée d'un paradigme aux yeux des habitants.

Au sein de cette démarche, il y a un second intérêt. En effet, nous ne faisons pas seulement preuve d'écoute pendant le protocole défini, mais nous interagissons de manière bienveillante avec les habitants tout en leur apportant une information différente et ce, pour recueillir des réactions par rapport à certaines inquiétudes qu'ils pourraient avoir face aux objets/concepts numériques et technologiques choisis.

Notre démarche peut se résumer comme étant une démarche qui relie une approche info-communicationnelle en faisant appel d'une part à la projection d'une information et d'autre part, par l'écoute sur l'imaginaire généré autour de cette information.

Finalités des vidéos

Au sein de la phase EBAHIE, comme le but est de ne pas induire de données en provenance du chercheur, nous ne questionnons pas directement des DTNSH en particulier, mais le numérique en général. En conséquence, à moins qu'un habitant ne nous en parle spontanément durant la phase EBAHIE, la question des DTNSH n'est pas traitée. Or, il nous paraît tout de même pertinent de présenter aux habitants les dispositifs numériques pouvant être intégrés à toutes échelles de l'habiter, et de les questionner à ce sujet.

Nous avons pensé que le mieux serait de leur montrer une vidéo de quelques minutes sans ajouter de commentaires de notre part. Nous avons utilisé la vidéo comme support de médiation pour mettre en lumière les représentations des habitants sur le numérique. L'idée n'est pas tellement dans le fait de risquer d'orienter les habitants, mais plutôt de les mettre sur un même niveau de connaissance minimale sur le sujet et de récolter leurs réactions à chaud à ce propos. Il s'agit de voir si ce type d'habitat technologique les intéresse

ou pas. Nous souhaitons **mettre en évidence les éventuels freins à ce type d'habitat ou au contraire, nous essayons de pointer les éléments qui intéressent ce type de population et les raisons dans la mesure du possible.**

Le fait de se pencher sur un support vidéo permet d'obtenir un cadre identique de connaissance pour chaque interviewé. Une explication aléatoire du chercheur ne l'aurait pas permis et un texte n'aurait pas été aussi évocateur et percutant. Aussi, il est probable que la lecture soit différente dans l'intonation en fonction du lieu et de la personne. Nous avons vraiment voulu être au plus proche d'une interpellation concernée, mais identique.

C'est pourquoi le choix de la vidéo s'est rapidement imposé. Le format retenu par rapport aux contraintes de recherche de terrain est de 5 minutes environ pour chacune des vidéos.

Pour déterminer une durée correcte, nous nous sommes appuyée sur les travaux de Michel Labour, membre du laboratoire DeVisu. Nous notons que même si l'objet d'étude n'est pas similaire, le but possède la même assise et vise la construction d'un vécu autour d'un extrait vidéo.

« Etant donné que la temporalité du vécu constitue un des axes forts de la construction informationnelle, il est important que l'individu ait suffisamment de temps pour « vivre » le film. Mais les contraintes de recherche existent également. (...) Ainsi, en consultation avec les spécialistes audio-visuels du département DREAM, un extrait de trois à cinq minutes semblait une durée appropriée. » (Labour, 2011, p. 118)

La première vidéo montée dure exactement 5 minutes 47 secondes et la vidéo n°2 a une durée de 3 minutes 6 secondes ce qui contribue à un total de 8 minutes 53 secondes de visionnage. En effet, nous avons estimé que ce timing est suffisant pour donner d'une part, une information de base sur la domotique de nos jours (vidéo n°1) et d'autre part, permettre à l'individu de se projeter dans un futur probable de son cadre de vie (vidéo n°2)¹⁶¹. La durée des vidéos est établie de sorte à ne pas être trop longue par rapport à la durée générale de l'entretien. L'entretien le plus court a duré 25 minutes 16 secondes et l'entretien le plus long a duré 1 heure 46 minutes 16 secondes (y compris les digressions). Cela nous donne un ratio d'emprise du visionnage sur la totalité de la durée de l'entretien compris entre 8,36% (pour le plus long entretien) et 35,16% (pour le plus court entretien). La durée moyenne des entretiens est de 55 minutes 4 secondes (26h36m52/29) avec un ratio de visionnage de 16,13%.

¹⁶¹ Le détail de ces deux vidéos est exposé dans le chapitre suivant.

7.4. Résumé de la méthodologie globale durant la thèse

Au vu du fait que notre méthodologie a été établie en plusieurs étapes en compilant différentes méthodologies, il nous a semblé prudent avant de détailler notre protocole (dans le chapitre suivant), d'ajouter un résumé regroupant les matériaux de recherche, le phasage de la recherche en présentant les concepts retenus et le public visé pour chacune des phases.

7.4.1. Matériaux de recherche :

Durant notre travail, nous avons utilisé trois différents matériaux de recherche :

- Les **données d'observation** (projet RHS, réunions et ateliers avec les centres sociaux, et les maisons de quartier ou encore la participation à la Journée conseil citoyen sur le numérique) ;
- Les **données des entretiens** (basées sur notre protocole prenant en compte les modes de vie et l'appropriation du numérique auprès des habitants) ;
- Les **documents existants sur les politiques liées au numérique ou au bassin minier** (articles scientifiques, rapports, presse écrite ou sites internet sur des exemples urbains avec démarches innovantes, mais aussi enquêtes réalisées par d'autres comme celles du baromètre du numérique ou de la Mission Bassin Minier sur le diagnostic du territoire minier.

Pour plus de clarté, nous avons exposé ce paragraphe dans un tableau synthétique.

Matériaux de recherche	Types de matériaux	Détails
Observation	Empirique	RHS et journées diverses
Entretiens	Empirique	Le protocole d'entretien construit pour la thèse
Documents*	Analytique	Statistiques, fabrique urbaine, diagnostic, ...

Tableau 14 : Notre démarche selon les apports empiriques et les apports analytiques.

*Il est évident que la partie 1 constituant l'état de l'art résulte également de matériaux documentaires. Les documents peuvent donc être classés selon deux types de matériaux faisant partie d'un ensemble ici nommé « analytique ». En effet, d'un côté, nous trouvons les matériaux d'ordre théorique comme c'est le cas pour l'état de l'art, et de l'autre côté, nous trouvons les matériaux d'ordre pratique comme c'est le cas avec les exemples de cas que nous pouvons trouver dans la presse ou d'autres exemples donnés par les politiques publiques notamment.

Nous avons alors également ajouté un second tableau qui identifie chaque concept de notre travail de recherche par rapport aux types de matériaux utilisés.

Concepts	Types de matériaux		
	Théorique	Etudes de cas pratique (utilisés par d'autres)	Empirique (nos propres études)
Habiter	X	X	X
Fracture numérique	X		X
Dispositifs numériques	X		X
Vulnérabilité	X		X
Territoire		X	
Fabrique urbaine	X	X	
Modes de vie	X		X
Représentations	X		X
Accompagnement	X		X

Tableau 15 : Typologie de matériaux pour chaque concept utilisé pour cette recherche /Correspondance entre les concepts et les matériaux utilisés

7.4.2. Phasage de la recherche

Suite à la clarification apportée sur les matériaux de notre recherche, nous avons prévu un passage sur le phasage de la recherche. Le phasage a été illustré sous la forme d'un tableau sur inspiration de la thèse de Sarah Couillaud, ergonomiste à Paris 8 (2018, p. 74).

	Phase 1	Phase 2A	Phase 2B	Phase 3
Type de méthodes (en quoi cela consiste ?)	<u>Observation</u> (Récolte des usages dans la fabrique urbaine durant les ateliers participatifs dans le cadre du projet RHS principalement)	<u>Entretien semi-directif</u> (Récolte des usages à propos du cadre de vie et du numérique + patrimoine minier)	<u>Co-conception/design</u> (Proposition de solutions inspirées de la fabrique urbaine et proposées au public pour en recueillir les avis et rectifier le tir si besoin sur les solutions)	<u>Sensibilisation/ Accompagnement</u> Mise à l'épreuve dans des circonstances comparables liées au numérique, mais pas forcément sur une thématique spécifique (Test auprès des travailleurs sociaux à une séance d'informations sur des outils numériques + séances de formation de ces outils)
Type de public	Habitants et Travailleurs sociaux	Habitants	Habitants	Travailleurs sociaux de terrain des maisons de quartier et des centres sociaux du projet RHS
Type de matériaux empiriques	Prise de notes du chercheur	Verbatims + VAS ¹⁶²	Verbatims issus d'entretiens semi-dirigés au travers d'une vidéo informative et d'une vidéo prospective	Prise de notes du chercheur + Questionnaire d'évaluation et d'appréciation
Objectif de la phase	S'ancrer dans la réalité du terrain	Obtenir les éléments pour établir une grille d'identification des usages-clés et des éventuelles fragilités/vulnérabilités	Obtenir les éléments pour établir une grille d'identification des usages anticipés et du besoin d'accompagnement éventuel	Vérifier/Observer un changement d'attitude vis-à-vis du malaise numérique qui a émergé lors de la première phase

Tableau 16: Les différentes phases de la recherche en correspondance avec les méthodes et les objectifs visés.

¹⁶² Le protocole VAS (visual analogue scale) est expliqué dans le prochain chapitre.

7.4.3. Correspondance entre concepts et méthodes

Suite à l'explication détaillée de notre phasage, nous revenons sur les concepts utilisés afin de proposer une dernière visualisation avant de passer au chapitre suivant (relatif à l'explication détaillée du protocole). Pour ce faire, les concepts du tableau précédent pour lesquels nous avons eu une considération empirique, ont été traités dans le tableau ci-après afin d'illustrer cette fois les méthodes qui ont été utilisées pour chacun de ces concepts « empiriques ».

Concepts	Méthodes		
	Observation (Phase 1)	Protocole d'entretien (Phases 2 A et B)	Questionnaire (Phase 3)
Habiter		X	
Fracture numérique	X	X	X
Dispositifs numériques	X	X	X
Territoire	X	X	
Modes de vie		X	
Représentations	X	X	X
Accompagnement		X	X

Tableau 17 : Tableau de correspondance entre les concepts « empiriques » de notre recherche et les méthodes associées.

La phase 1 d'observation a déjà été exposée dans l'introduction de la première partie de cette thèse. Le chapitre suivant exposera donc la phase 2 (A et B) et notre protocole d'entretien. Ces tableaux permettent d'ailleurs de mieux ancrer ce protocole dans le processus global de la recherche effectuée. Quant à la phase 3, comme il s'agit d'une toute petite expérimentation, elle est directement incluse dans le chapitre présentant les résultats.

Chapitre 8 : Construction du protocole

Notre protocole, conformément à ce qui a été précisé précédemment, sera constitué de plusieurs méthodes s'imbriquant par moments.

Il y a pour rappel, d'une part sur le fond, la méthode compréhensive qui instaure un cadre et une posture spécifiques, et d'autre part sur la forme, les méthodes inspirées du design devenant de plus en plus usitées en SIC et au niveau professionnel dans la fabrique du territoire et donc en urbanisme, nos disciplines de référence.

Les méthodes du design prises et adaptées sont au nombre de 3. Les méthodes sont EBAHIE, Média-repères et design fiction.

Par ailleurs, il pourrait apparaître original le fait que nous ayons construit un protocole impliquant l'interviewé aussi bien par la vidéo informative que par la vidéo projective de co-construction. En réalité, ce choix a été établi en raison de la conception inclusive qui est l'un des trois piliers de la conception de la fabrique urbaine. Nous avons défini que cette dernière doit être fondée sur base d'une triple conception : Il y a la **conception inclusive** (EBAHIE, ...), la **conception technique** découlant de l'état de l'art sur les dispositifs techniques (DTNSH), et enfin la **conception analytique** découlant de l'analyse du territoire par observation ou par traitement de données, mais aussi de l'analyse de contraintes. Les deux premières peuvent être suivies en parallèle, la dernière englobant l'ensemble (figure 85).

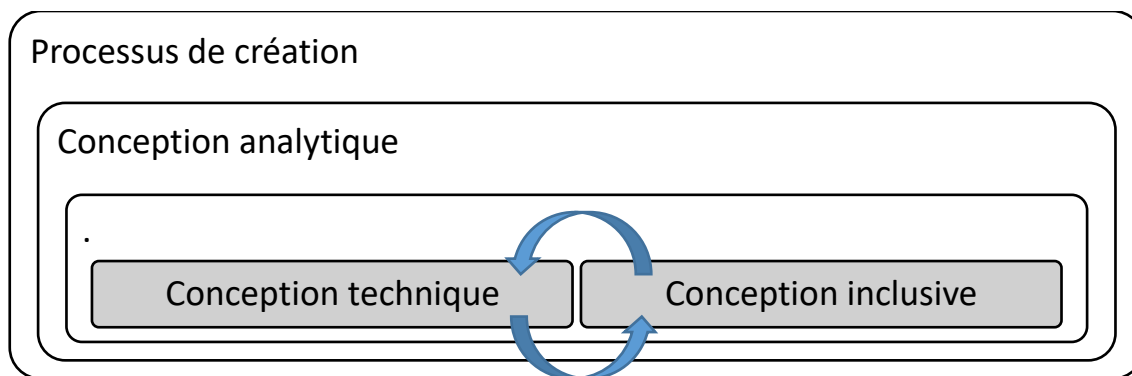


Figure 85 : Schéma de la triple conception (source : auteure)

8.1. Les objectifs du protocole :

- Nous nous intéressons à connaître-circonscrire les pratiques et les préoccupations principales de la population visée au sein de leur logement, de leur quartier et de leurs activités quotidiennes. Il sera possible de mieux comprendre leur cadre de vie et les freins éventuels que la population pourrait rencontrer au quotidien et ce, en questionnant sur l'idéal notamment. Il s'agit alors de confronter les pratiques à l'idéal envisagé de l'habiter

des interviewés. Au travers de cet aspect, il s'agit donc de percevoir si les TIC font partie ou non de leurs modes de vie actuels ou futurs.

-Nous souhaitons recueillir le type de niveau que cette population dispose par rapport aux TIC et au numérique de manière générale. Est-ce que ces dispositifs sont utilisés ? Est-ce que ces habitants pensent que ça pourrait améliorer leur quotidien ?

- Le protocole d'enquête a l'objectif de sensibiliser en questionnant la population sur les apports des TIC au sein de l'habitat et de la vie de quartier. Nous proposons de le faire via des courtes vidéos : une de type informatif et la seconde de type prospectif. Le protocole d'entretien ainsi construit, pourrait se voir comme un moment d'échange et d'apprentissage accompagné envers la population tout en ne perdant pas de vue la visée scientifique du protocole. Par exemple, il s'agit notamment pour la première vidéo, d'informer sur les applications du numérique à l'échelle du logement, de mettre en avant ce qui est possible d'obtenir, par exemple avec la maison intelligente, comme le fait de connaître sa propre consommation des ressources et donc mieux gérer les consommations et les montants des factures ou encore le fait d'être assisté dans certaines tâches.

Nous avons épinglé des exemples de recherche qui ont utilisées les vidéos comme support d'apprentissage auprès des habitants. Dans ces exemples repérés, le numérique n'est pas l'objet de l'apprentissage, mais ils permettent d'appuyer l'idée de le concevoir au travers d'une vidéo s'appuyant à la fois sur les « social learning videos » (Fry et al., 2019) à savoir des vidéos d'apprentissage social, et sur une autre étude concernant la transformation des connaissances à propos de la gestion des sols (Fry & Thieme, 2019).

8.2. La forme du protocole mis en place (au travers d'un guide d'entretien)

La forme du protocole se situe entre le questionnaire et l'entretien semi-directif. En effet, nous avons établi plusieurs questions dont certaines ont une réponse qui peut être binaire. Pour ces questions, nous adaptons nos prochaines questions en fonction de la réponse binaire apportée, un peu à la façon d'un schéma d'aide à la décision.

Les questions sont placées selon un ordre logique au sein de grandes subdivisions méthodologiques. Ces dernières doivent se dérouler dans l'ordre fixé. Toutefois, et principalement dans la première partie thématique, il est possible d'intervertir l'ordre des questions sans que cela ne pose un problème, et ce, de manière à mieux coller avec les réponses données par l'interviewé.

Dans la thèse, nous appelons donc par diverses appellations comme protocole ou guide d'entretien ou encore protocole d'entretien, une même chose : notre méthode appliquée. Notre protocole sous la forme du guide d'entretien se trouve en annexe.

8.3. Le fond du protocole – le pourquoi des questions posées :

Notre protocole d'entretien est divisé en trois parties. La première vise à recueillir les éléments en rapport avec le cadre de vie idéal dans un monde sans contraintes au niveau du quartier et au niveau du logement. Ces questions sur l'idéal sont directement inspirées de la méthode EBAHIE. Dans cette partie, on essaie aussi d'en apprendre davantage sur les activités et les modes de vie des interviewés. Cet aspect nous est inspiré des réflexions dans l'ouvrage « *L'urbanisme par les modes de vie* » de Vincent Kaufmann et d'Emmanuel Ravalet (2019). L'ouvrage, s'intéressant à l'urbain, pointe la « *compréhension imparfaite des personnes, de leurs pratiques et des motifs qui les sous-tendent.* » La question principale de cet ouvrage est : « *Peut-on intervenir sans comprendre les raisons, parfois intimes, qui sont à l'origine des pratiques de mobilité, des formes de consommation ou encore des choix résidentiels ?* »¹⁶³ Ces réflexions et questions nous les avons trouvées pertinentes. C'est pourquoi une partie de notre protocole est consacrée aux modes de vie notamment avec les questions suivantes :

- *Quelles sont vos activités à l'extérieur du domicile ? ;*
- *Dans un monde de plus en plus technologique, que serait pour vous un logement idéal ? Comment faudrait-il qu'il soit ?*
- *Que serait pour vous un quartier idéal ? Comment l'imaginez-vous ?*

Enfin, dans cette partie, nous posons des questions « de préférence » en lien avec la phase deux « HIErarchisation » de la méthode EBAHIE comme :

- *Quel est l'aspect [logement ou quartier] dont vous êtes le plus satisfait ?*

La seconde partie s'intéresse au cadre de vie vécu à l'échelle du logement tout en s'intéressant aux pratiques numériques. En fonction du quartier et du logement des interviewés, il est possible d'évoquer dans cette partie, les travaux de rénovation du quartier et/ou des logements. Par ailleurs, au sein de cette seconde partie, nous posons intentionnellement une question à propos des objets/dispositifs techniques et numériques afin de voir si ceux-ci pourraient être une solution pour les interviewés comme avec la question :

- *Au niveau de votre logement et de votre quartier, est-ce que des dispositifs techniques ou numériques permettraient d'améliorer votre quotidien ? ;*
- *Si oui, lesquels ? Si oui, quelle est votre fréquence d'utilisation ? ;*
- *A quel rythme les utilisez-vous ?*

¹⁶³ Les deux extraits proviennent du résumé de l'ouvrage présent sur le site web de la Fnac <https://livre.fnac.com/a13310611/Vincent-Kaufmann-L-urbanisme-par-les-modes-de-vie> (consulté le 29 janvier 2021)

En outre, toujours dans cette deuxième partie, nous interrogeons sur le besoin d'aide de manière générale dans la vie :

- *Qui pourrait vous aider à améliorer votre quotidien ?*

- *De quel type d'aide avez-vous besoin ?*

Les réponses à cette question peuvent nous en apprendre davantage sur la vulnérabilité ou la résilience de nos interviewés. Questionner le besoin d'aide, nous est venu suite à la lecture de l'ouvrage « *Agir sur les vulnérabilités sociales* » (Lévy-Vroelant et al., 2015).

En effet, suite à une analyse de la fracture numérique et une analyse des méthodes du design ainsi que celles de la fabrique de la ville dans le bassin minier, mais aussi au travers de l'observation participante, nous avons ajouté une question sur le besoin d'aide et nous testons également des solutions « d'aide » dites de sensibilisation et d'accompagnement test imaginées par le chercheur. La sensibilisation et l'accompagnement seraient les outils pour dépasser les réticences au numérique et donc pour amoindrir la vulnérabilité générale du système considéré. Ces solutions d'accompagnement sont traitées dans la troisième partie.

Au sein de la troisième partie, il y a surtout le visionnage de deux courtes vidéos et les commentaires sur ces vidéos.

Afin de situer les habitants dans un contexte numérique particulier et identique pour tous les interviewés, nous leur avons montré une vidéo explicative de la maison intelligente et une vidéo prospective à l'échelle du quartier. Les questions visent à récolter les impressions sur ces vidéos comme par exemple avec la question :

- *Donnez un adjectif/une caractéristique pour décrire ce que vous venez de voir.*

Ces vidéos ont toujours été montrées dans le même ordre : d'abord, la vidéo informative et ensuite, la vidéo prospective. Au sein des éléments recueillis, nous avons établi des questions types afin de donner une hiérarchisation sur les éléments comme avec les questions suivantes :

- *Quel est le caractère qui se rapproche le plus de votre vision d'idéal pour votre cadre de vie ?*

- *Quel est le caractère qui s'éloigne le plus de votre vision d'idéal pour votre cadre de vie ?*

Cet aspect souhaite ainsi renouer avec la phase 2 d'EBAHIE relative à la « quantification » des éléments hiérarchiques. Nous nous intéressons aussi, comme nous l'avons précédemment dit, aux construits de sens comme avec la méthode média-repères de Michel Labour qui n'est pas construite ici sur base d'une grille triadique, mais plutôt sous une forme dyadique où les deux éléments sont les deux vidéos. Cette vision dyadique de la méthode a aussi été explorée au laboratoire DeVisu dans la thèse de Khaoula Ben Khaled (2021). Les questions sont de ce type :

- *Que contient la première vidéo que la deuxième n'a pas ?*

- *Que contient la deuxième vidéo que la première n'a pas ?*

- *Quelles sont les caractéristiques semblables et dissemblables de ces deux vidéos ?*

Pour ce type de questions, nous avons préparé une grille vierge pour chaque interviewé que le chercheur complète en direct selon les réponses de l'interviewé.

Cette partie a aussi été construite pour réunir les éléments mettant en avant une anticipation d'usages souhaités et à envisager sur les territoires comme avec la question :

- *Aimeriez-vous que votre logement devienne aussi « intelligent » que celui de la vidéo ?*

- *Si oui, que souhaiteriez-vous comme appareils/activités/objets/équipements de ce type ?*

Par ailleurs, nous faisons preuve également de co-conception, un peu à la manière d'une participation citoyenne par discussion, amélioration et validation des propositions suite au visionnage des vidéos et plus particulièrement suite à la vidéo prospective notamment avec la question :

- *Y a-t-il des choses qui vous dérangent dans ces dispositifs ?*

- *Est-ce que ça vous donne envie de disposer ce type d'outils/ d'objets/ de technologies/ de dispositifs ?*

La nature de ces questions « *permet d'identifier les éléments saillants de ce qui a été aperçu (...) [et] un horizon d'attente* » (Labour, 2011, p. 184).

Enfin, la dernière question que nous avons intégrée dans la troisième partie, traite d'un sujet connexe par rapport à notre territoire d'étude : il s'agit de questionner les habitants sur le patrimoine minier. Cette question est posée afin d'identifier la relation que ce concept entretient avec les habitants. Nous pouvons par exemple, en apprendre davantage sur une ancienne affiliation éventuelle avec le travail de la mine ou encore le genre de vision du patrimoine à propos des jeunes. Nous imaginons que ces aperçus au sujet du patrimoine sont intéressants à confronter par rapport au numérique.

A noter que, bien que cela ne soit pas l'objet central de notre travail de recherche, il y a un aspect que nous avons omis lors de notre entretien. Il nous est apparu plus tard en cours d'analyse. Pour une recherche ultérieure, peut-être pouvons-nous prévoir de poser une question sur l'intention du chercheur perçue par l'interviewé à propos du fait de leur montrer ce contenu audio-visuel. C'est d'ailleurs ce que fait Michel Labour dans son questionnaire : « *Edith Wharton (1924/1997 : 23), romancière américaine réputée, écrit que le lecteur de fiction se pose la question « inconsciente mais insistante » suivante : Pour quelle raison on me raconte cette histoire ? Quel jugement de la vie y a-t-il pour moi ?* » (Labour, 2011, p. 185) Michel Labour explore ainsi les « *liens éventuels entre le monde du fictif et le monde du réel* » (*Ibid.*). En effet, certaines personnes ayant participé à notre protocole, se sont questionnées sur les raisons de ce qui leur a été présenté. Nous avons eu des réactions diverses : par exemple, certains ont vu la démarche positivement puisque inscrite dans un projet auquel les habitants peuvent contribuer à le définir ; d'autres ont pris conscience que

le numérique est mauvais. A ce sujet, nous précisons que notre contenu est plutôt neutre et n'insiste pas sur un discours pro ou contre. Ces réflexions peuvent aussi contribuer à donner un aperçu sur les modes de vie de nos interviewés.

Avant de décrire le contenu des vidéos présentées aux interviewés, nous précisons que le chercheur n'est pas spécialisé dans le domaine de l'audio-visuel et assume donc le fait que les vidéos faisant partie du protocole ne sont pas créées entièrement par le chercheur. Elles résultent de vidéos ou d'images disponibles sur Internet et assemblées¹⁶⁵. Sur ces vidéos, nous avons également ajouté un fond sonore¹⁶⁶ emprunté sur Internet. L'objectif de ces vidéos n'étant pas la vente ni la promotion d'une marque ou d'un produit, nous avons estimé que procéder de la sorte résultait d'un bon compromis entre les contraintes de temps et de budget d'une recherche doctorale par rapport à l'objectif visé par notre protocole.

8.3.1. Vidéo 1 : Visionnage d'un exemple de maison intelligente → Vidéo informative

La première vidéo contient trois parties correspondant à trois vidéos différentes trouvées sur Internet et correspondant au contenu et à l'objectif visés. En effet, l'objectif premier de cette première vidéo est de mettre à disposition de l'interviewé une information de base sur la maison intelligente et les objets connectés afin de recueillir leurs représentations à ce sujet. En annexe, plus de détails sont données sur ces vidéos comme notamment la retranscription de la voix off du commentateur des images.

En préambule de ces 3 vidéos assemblées, nous avons ajouté une image animée au sein de la vidéo n°1. Les mots-clés de la maison intelligente apparaissent un par un dans celle-ci. C'est à la suite de cette illustration animée que démarrent les 3 vidéos assemblées : A, B, et C.

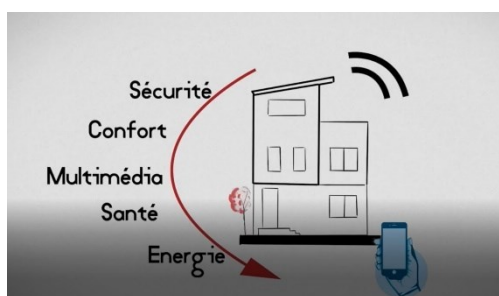


Figure 87 : Capture d'écran de la vidéo n°1 – Support visuel créé par Xavier Hoyos Mora-Cuevas (étudiant en architecture à l'IMONS en 2019) selon les indications de l'auteur.

¹⁶⁵ Sources : vidéos construites en juillet 2019

Partie A : Canada Tire <https://www.youtube.com/watch?v=HPZg0gnSws> consulté en juillet 2019

Partie B : Legrand <https://www.youtube.com/watch?v=jtipfelF07g> consulté en juillet 2019

Partie C : CEA recherche <https://www.youtube.com/watch?v=Kl7Ab1NJFVY> consulté en juillet 2019

¹⁶⁶ Source fond sonore libre de droits: <https://www.youtube.com/watch?v=sM8B9QD88CA> consulté en juillet 2019

La première partie que nous pouvons appeler A, est une vidéo avec les objets connectés et autres dispositifs intelligents que nous pouvons installer dans un logement. Il est fait mention d'objets comme des capteurs de gestions énergétiques, l'enceinte connectée, de prises intelligentes ou encore les caméras pouvant être vérifiées à distance. La vidéo de base (3 minutes 14 secondes) de la partie A est structurée en 3 volets : l'environnement à domicile, l'éclairage et la sécurité. Nous avons volontairement coupé le passage sur l'éclairage (entre 1 minute 29 et 2 minutes). Il faut savoir que cela n'a pas été un problème pour nos interviewés car ils nous ont malgré tout parlé de l'éclairage connecté.



Figure 88 : Capture d'image de la partie A (à 16 secondes) – types d'appareils intelligents courants du domicile –
Source : Canadian Tire <https://www.youtube.com/watch?v=HPZq0qnSsws>

La partie B est beaucoup plus visuelle puisqu'il n'y a pas de paroles. Afin d'uniformiser les vidéos montées pour notre protocole, nous avons fait le choix de remplacer le fond sonore musical de la partie B par celui que nous avons prévu pour la vidéo n°2 (vidéo prospective). La partie B est très courte. La vidéo de base dure 1 minute 53 secondes. Dans cette vidéo, on illustre le fonctionnement global d'un logement connecté à plusieurs niveaux. Nous avons retenu uniquement les 33 premières secondes insistant sur le côté énergétique et les réductions possibles grâce aux appareils intelligents.



Figure 89 : Capture d'image vidéo de la partie B – mise en avant du côté énergétique / Source : Legrand vidéo YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=jtipfelF07g>

Les parties A et B évoquent plus particulièrement d'objets devenus « standards » et commercialisés, tandis que la partie C se veut être plus provocatrice afin de montrer l'évolution possible dans ce domaine dans un futur proche. En effet, la dernière partie, la partie C, se focalise sur la santé et présente les nouveaux types de capteurs intelligents au service de la personne âgée qui ne sont pas courants. Dans l'extrait vidéo, la personne parle d'ailleurs de prototypes (la vidéo C date de 2017). La vidéo de base de la partie C dure 1 minute 45 secondes. Nous l'avons reprise en entier.



Figure 90 : Capture d'image vidéo de la partie C – Les capteurs de mouvements et de présence
Source : CEA
recherche + l'esprit sorcier <https://www.youtube.com/watch?v=Kl7Ab1NJFVY> consulté en juillet 2019

8.3.2. Vidéo 2 : Visionnage d'un exemple de « quartier intelligent » au sens social → Vidéo prospective

Il s'agit pour la deuxième vidéo, d'une vidéo de type prospectif par le Design Fiction. La vidéo est construite avec nos idées survenues durant la phase exploratoire en tenant compte des ateliers sur terrain grâce au projet RHS, mais aussi des lectures effectuées sur le sujet de la fabrique urbaine et du numérique.

Le lecteur pourrait se demander en quoi cette vidéo est prospective ? En réalité, l'explication est subtile. Les objets présentés dans cette vidéo pourraient exister dans l'absolu, mais ils n'existent pas dans les quartiers de l'étude, donc, nous considérons qu'il s'agit tout de même d'un contenu fictif s'ouvrant à la vision prospective.

Dans la seconde vidéo, on parle essentiellement de deux objets : une borne interactive et un petit camion ambulante que nous avons nommé le « tech-truck ».



Figure 91 : Capture d'image de la vidéo n°2 – Concept de la borne interactive ou écran informatif et interactif (Sources : auteure + arrière-plan Google Maps)

La borne interactive est un mobilier urbain innovant utile pour les personnes n'ayant pas de connexion Internet afin d'être au courant des activités dans le quartier et pour pouvoir demander de l'aide ou un service. Cet objet urbain nous a été inspiré par la vitrine et les « cabines résologiques » de la 27^e Région¹⁶⁷.

« Le « territoire numérique » peut désigner un projet de communauté locale soudée grâce au web (ainsi les réseaux sociaux de voisinage, relayés et consolidés par le

¹⁶⁷ http://www.la27eregion.fr/cas_inspirants/les-cabines-resologiques/ lien consulté en 2019 ne fonctionnant plus, dernier lien fonctionnel consulté : <http://www.la27eregion.fr/les-cabines-resologiques-micro-equipement-public-hybride/> consulté le 9 février 2021

numérique, qui cherchent à réinvestir des sociabilités à l'échelle du quartier, à suggérer et à accompagner des échanges et des rencontres dans un cadre microlocal, à consolider des liens sur un territoire de proximité) » (Pagès, 2010, p. 110).

Le tech-truck est un petit camion possédant des objets connectés à son bord. Les personnes dans le tech-truck constituent une référence au sujet des technologies numériques au service de l'habiter. Afin de rentabiliser et de renforcer son action, ce concentré de technologies se déplacerait dans les différents quartiers à des horaires précis et avec des fréquences précises, un peu comme un marché hebdomadaire sauf qu'ici, nous avons plutôt évoqué la fréquence mensuelle dans la vidéo. Nous avons imaginé ce modèle d'accompagnement au numérique comme solution pour les quartiers du territoire à l'étude. Il s'agit d'une solution à l'étude et non d'une préconisation validée puisqu'un des objectifs du protocole est de co-construire les solutions territoriales numériques avec les interviewés. Il faut noter que ce type de services mobiles (pas forcément numériques d'ailleurs) est en vogue (Foodtruck par exemple) et l'a été de surcroît dans le cadre de la crise sanitaire actuelle du coronavirus comme par exemple le bus pour l'énergie, le bus pour l'alimentation qui desservait les quartiers sans services de proximité¹⁶⁸, ou encore le bus pour les tests covid-19¹⁶⁹, le bus proposant des massages pour les métiers de premières lignes de cette crise¹⁷⁰, les bus de l'Etat français au niveau des déserts administratifs notamment dans l'Aisne, ...

« Dans de nombreuses communes, quand les administrations ont fermé les unes après les autres, les maires sont bien souvent les seuls représentants de l'État. Un isolement terriblement handicapant face auquel il existe pourtant quelques solutions, comme des bus itinérants dans les déserts administratifs. Financés par l'État, on en compte une douzaine dans tout le pays et beaucoup de communes se disent intéressées. »¹⁷¹



Figure 92 : COVID truck en Guyane : « Quand le test vient à vous » Source : <https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/ouest-guyanais/guyane/le-covidtruck-nouveau-concept-de-depistage-prend-la-route-902824.html> consulté le 8 février 2021

¹⁶⁸ Source : Journal télévisé de France 3 du 15 avril 2020, reportage sur Compiègne

¹⁶⁹ Source : <https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/ouest-guyanais/guyane/le-covidtruck-nouveau-concept-de-depistage-prend-la-route-902824.html> consulté le 8 février 2021

¹⁷⁰ Source : <https://www.massage-truck.ch/>

¹⁷¹ Source : JT 20h WE, TF1, 16/02/2020 [Carnet de campagne : la traversée du désert administratif | LCI](#)

Au niveau de la construction de notre deuxième vidéo, il y a un montage composé de cartes, d'idées innovantes, d'une vidéo sur le paysage minier, d'un texte¹⁷² lu et d'un fond sonore musical. Le fond musical est un son libre de droits téléchargé sur Internet. Le support visuel est pour la plupart de la vidéo constitué de cartes de Google Maps, complété dans un second temps par une vidéo de Réhafutur¹⁷³ relative à la rénovation énergétique du bâti minier. Pour chacun des trois quartiers dans lesquels notre protocole a été soumis, nous avons adapté le support des fonds de carte de la vidéo n°2 afin qu'il corresponde au quartier en question. Par exemple, le support cartographique derrière la borne informative (figure 92) et derrière le tech-truck correspond au quartier Cuvinot.



Figure 93: Visuel du tech-truck, arrêt image de la vidéo 2 à destination du quartier Cuvinot (Sources : auteur + arrière-plan Google Maps)

Enfin, à la fin de la seconde vidéo, nous avons volontairement ajouté des images du bassin minier comme des rénovations de chantier de maisons minières ou le terril ou encore les châssis à molette/chevalement. Le paysage minier fait partie du paysage des quartiers investigués. Ces images peuvent servir de support éventuel ou de rafraîchissement de mémoire ou encore comme techniques de rappel. En effet, ces images peuvent être en lien avec la question « hors cadre » numérique, c'est-à-dire, en lien avec le moment final de l'entretien dont les questions traitent du patrimoine minier et de l'histoire de la mine. La vidéo de base de Réhafutur dure 4 minutes 6 secondes. Nous avons repris uniquement les images (sans le son) du début jusqu'à 54^{ème} secondes. Cette partie n'est pas commentée jusqu'à la fin de la vidéo n°2 : la vidéo se termine sur un défilé d'images du paysage minier.

¹⁷² Voir annexe pour le texte créé par l'auteure

¹⁷³ Source : <https://www.youtube.com/watch?v=0t84yWAu9TU> consulté en juillet 2019



Figure 94 : Capture d'image de la vidéo Réhafutur (à 31 secondes) – vue sur une maison minière rénovée et le terril.
(Source : <https://www.youtube.com/watch?v=Ot84yWAu9TU> consulté en juillet 2019)



Figure 95 : Capture d'image de la vidéo Réhafutur (à 42 secondes) – Vue sur le chevalement (châssis à molette)
(Source : <https://www.youtube.com/watch?v=Ot84yWAu9TU> consulté en juillet 2019)

8.3.3. Questionnement éthique par rapport au Design Fiction

L'article qui nous a inspiré par rapport à la méthode du Design Fiction évoque le côté éthique que le designer ou le chercheur adopte par rapport à l'utilisateur vis-à-vis d'une design fiction (Kerspern et al., 2017, p. 109) et il semble logique de s'y pencher.

Effectivement, nous sommes chercheuse, mais au travers de cette approche empruntée au design, on se trouve finalement dans une autre posture encore. En effet, nous pouvons voir cela comme une posture légitime¹⁷⁴ par rapport à ce que nous avons exposé dans la

¹⁷⁴ Dans le Design Fiction tel qu'opéré dans l'étude faite en Angleterre, suit selon ses auteurs, un raisonnement adductif (Kerspern et al., 2017, p. 112). Dès lors, ceux-ci s'interrogent sur la représentativité des éléments ressortis lors de l'étude. Dans notre cas, il s'agit d'une première étape de mise en évidence, il est probablement nécessaire de vérifier les résultats lors d'études ultérieures. Le design Fiction se révèle être « une pratique émergente » (*ibid.*) qui a besoin d'être testée et critiquée par les pairs voire les politiques publiques si elles souhaitent l'adopter.

précédente partie au vu de toutes les réflexions et justifications qui appuient l'utilisation de cette méthode, mais quelque part nous présentons quelque chose aux habitants qui est volontairement faux, ce qui est contraire aux principes scientifiques. Les questions que l'on se pose par rapport à cette situation de « non-véracité » sont pertinentes. La première est de savoir si nous devons (ou non) « signaler le caractère fictionnel » (2017, p. 109) aux habitants. La seconde est d'entrevoir si le contenu de ces vidéos pourrait avoir un impact de diffusion par le bouche-à-oreille au sein des quartiers voire plus largement. Les auteurs des design fictions britanniques pensent même à la possibilité de « détournement »¹⁷⁵ (*Ibid.*).

Dans notre cas, ce qui est proposé, n'est pas de la fiction pure et dure puisque les objets présentés existent (les objets connectés de la maison intelligente de manière générale) ou pourraient l'être (les prototypes de capteurs de position de la personne qui sont en train d'être affinés par des groupes travaillant sur ces technologies). La partie plus fictionnelle se trouve finalement dans certains dispositifs qui ont été inspirés par des exemples pris d'ailleurs, mais repensés et remaniés pour mieux s'appliquer à nos territoires : il s'agit de technologies comme la borne interactive ou de services liés aux technologies comme le « tech-truck ». Ces objets présentés ne sont pas appliqués dans les quartiers de l'étude et nous faisons croire qu'ils le sont.

¹⁷⁵ Il faut savoir que dans le cadre des designs fictions testées en Angleterre, des flyers ont été distribués massivement. Dans notre étude, les vidéos ont été montrées uniquement aux habitants interviewés et le support n'a, ni été partagé, ni été transmis aux habitants.

8.4. Bilan des résultats

Au travers de notre protocole, nous avons souhaité mieux comprendre l'univers (de vie) de nos interviewés, leurs contraintes et leurs envies. Nous avons obtenu des jugements personnels sur leurs propres compétences numériques et leur envie d'amélioration.

Au travers de sa parole, l'interviewé « *est libre de décider de ses mots, tout en restant dans les thématiques abordées par l'intervieweur. Le discours produit lors de l'entrevue devient le corpus d'une analyse sémantique qui permet de grouper les expressions formulées par les usagers, par analogie de significations et de les transformer en classes d'attentes* » (Laudati, 2013, p. 240).

Nous avons voulu voir si un mode de vie particulier pouvait impacter l'appropriation principalement numérique et éventuellement patrimoniale. Par le biais du visionnage des deux vidéos, nous avons souhaité découvrir la ou les caractéristiques principales qui intéressent les interviewés et la ou les caractéristiques qui ne leurs conviennent pas. Nous avons aussi voulu obtenir des qualificatifs faisant sens pour les interviewés par rapport aux DTNSH. Suite aux éléments qui ressortent plus spécifiquement par rapport à la deuxième vidéo, nous avons pu vérifier si le postulat sur le besoin d'accompagnement au numérique se vérifie.

Les entretiens ont été élaborés de manière à questionner l'idéal en s'intéressant à l'anticipation des usages et non-usages tout en essayant de fournir une information sur le numérique et les technologies dans un cadre de vie contemporain. Nous avons souhaité montrer que l'analyse des entretiens permet de définir un cadre facilitateur au numérique et aux technologies pour lequel il y aurait un impact direct sur la qualité de vie par l'appropriation favorisée du numérique de la part des usagers.

Le numérique ne répond pas aux préoccupations majeures de la population visée car cette population a déjà beaucoup de préoccupations au quotidien (pyramide de Maslow). C'est pourquoi, la présentation des vidéos pourrait les sensibiliser. Si la population accepte de disposer de ce type de dispositifs, elle aura moins de préoccupations puisque par exemple, la consommation des ressources et le coût des factures seront mieux gérés.

Encore faut-il trouver la manière d'arriver à démontrer que le numérique et les technologies ont un impact sur la qualité de vie des habitants et que c'est en acceptant cette idée qu'il sera possible de réduire une des vulnérabilités.

En effet, nous avons estimé intéressant de montrer les avantages de la maison intelligente afin d'évaluer si un « bâtiment » (mobile ou fixe) équipé « test » ou encore une « vitrine labo » seraient des dispositifs pertinents sur le quartier pour poursuivre l'accompagnement et que la population puisse se faire une expérience réelle à propos des TIC. Nous envisageons que cet accompagnement au numérique est une clé indispensable pour réduire la vulnérabilité de la population dans un premier temps et aller vers une auto-organisation/autogestion ultérieurement et dès lors déboucher sur une population plus résiliente.

8.5. Choix des quartiers et de la cible

"When the world seems large and complex, we need to remember that great world ideals all begin in some home neighborhood."

Konrad Adenauer

Nous allons préconiser une approche qui va dans le même sens de l'extrait ci-dessus de Konrad Adenauer, en allant chercher des éléments au sein de différents quartiers au travers de notre méthode faisant appel au *design thinking* comme décrit précédemment.

Nous optons pour divers quartiers afin de comparer les territoires. « (...) *Le diagnostic monographique n'est jamais suffisant et l'analyse comparative est impérative* » (Dumont, 2012). Pour être complet, il faut comparer. En outre, travailler sur des cas multiples « *est riche [et] souligne le caractère holistique et dynamique, « multi-interactionnel » de l'angle d'approche* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 101).

Cependant, une recherche doit toujours être délimitée et s'inscrire dans un objectif et un calendrier.

Nous nous sommes arrêtée à trois quartiers, mais cela ne veut pas dire que la démarche n'est pas reproductible dans d'autres quartiers. Nos résultats pourraient aussi trouver une équivalence dans d'autres quartiers, mais cela restera à démontrer au travers d'études ultérieures.

8.5.1. Choix des terrains pour l'expérimentation : 3 quartiers

Le chercheur avant de définir son échantillon, doit passer par une phase de sélection. « *L'opération de sélection va guider, orienter le chercheur dans le choix du/des sites* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 101).

Comme nous avons formulé notre hypothèse lors de l'observation des deux quartiers pilotes du projet RHS, nous proposons de poursuivre notre recherche avec un de ces deux quartiers. Il s'agit du quartier français, Dutemple, qui est passé par une rénovation en 2008. Ce quartier est imprégné dans le bassin minier par la présence du chevalement, deux rues minières (cités-jardins) et le nom de plusieurs rues qui rappellent l'activité du passé.

Nous avons testé notre démarche également sur un quartier belge de l'entité de Mons qui n'est pas minier en tant que tel, mais qui fait partie de ce territoire malgré tout (des terrils sont présents à proximité dont le plus proche à 2 km, le terril de l'Héribus (mesure prise sur Google Earth). Ce territoire nous semble pertinent car il a subi une grosse rénovation urbaine comparable au quartier Dutemple sur une période à peu près correspondante. Ce quartier a une configuration similaire au niveau de la mixité tant fonctionnelle (crèche, petit magasin du coin) que sociale (accession à la propriété). Sur ce quartier, un aspect différent

qui nous a paru très intéressant est celui de l'habitat passif. En effet, il nous paraissait pertinent de questionner le rapport entre la technologie en lien avec les dispositifs numériques (équipements) et celui des techniques de construction basse énergie et passive (sans équipements automatisés ou avec commande à distance). On pourrait être curieux de se poser la question suivante : Est-ce que les discours/les représentations/les situations changent ou non, envers les technologies numériques au service de l'habitat si on habite un logement bien réhabilité énergétiquement parlant ?

Enfin, le dernier terrain correspond à la « demande initiale » c'est-à-dire avant le glissement de problématique : un quartier minier à réhabiliter complètement en ce qui concerne les logements, mais aussi l'embellissement urbain et de voiries. Nous avons choisi le quartier Cuvinot dont la phase de rénovation a commencé après nos entretiens. Ce quartier fait également partie du projet RHS.

Afin de mieux présenter et d'illustrer ces quartiers, les quelques cartes avec annotations et photos sont placées en annexe 4.

En résumé, deux des quartiers choisis (un belge et un français) sont déjà réhabilités et le troisième quartier doit seulement être réhabilité.

Au travers de nos choix effectués sur ces quartiers, il s'agit de porter notre questionnement et de tester notre hypothèse sur ceux-ci, en répondant aux questions de ce type : Est-ce que ces questions de malaise numérique touchent des publics spécifiques ou des territoires spécifiques ? Est-ce que le fait d'être dans un quartier non réhabilité augmente le malaise numérique et éventuellement la vulnérabilité ? Y a-t-il une raison générationnelle par rapport au malaise numérique ?

Tableau de présentation des trois quartiers

Critères	Quartier	Dutemple	Cuvinot	Allée des Oiseaux
Lieu + (Pays)		Valenciennes (France)	Onnaing, Vicq (France)	Mons (Belgique)
Acteurs	Bailleurs sociaux	SIA, SIGH et ?	SIA et Maisons & Cités	Toit & Moi
	Centre social/ Maison de quartier	Oui	Oui, Le Phare	Oui
Aspects paysager et urbain	Réhabilitation	Réalisée en 2008, nouvelles constructions encore en cours en 2019	A partir de 2021	Réalisée entre 2008 et 2012
	Aspect du bâti (appartements, nombre d'étage, maisons de mines) Typologies bâtiments sous l'angle esthétique/gabarit et énergétique	Nombreuses typologies de maisons individuelles anciennes et récentes. Les immeubles à appartements (collectifs remplacés par de l'individuel) ont été supprimés lors de la rénovation urbaine.	REZ+1 de maisons de mines à rénover	Rénovation de 2 tours de 9 étages, Immeubles récents à appartements de 6 étages, maisons individuelles passives et maisons à basse énergie

Aspects paysager et urbain		Le quartier s'est agrandi pour accueillir les maisons individuelles (au lieu du collectif) et pour l'accession à la propriété en plusieurs phases.		Maisons anciennes, 3 tours démolies
	Mixité sociales, typologiques, configuration du logement et de famille, ...	Nouveaux logements avec accession à la propriété	Quartier très homogène. On note la présence récente du centre social « Le Phare » installé dans deux maisons de mines jumelées et une école. En dehors du quartier, il y a d'autres maisons sociales à proximité	Quelques propriétaires dans les maisons passives et maisons et appartements à basse énergie
	Distance du centre-ville	Connexion en tram	2 km d'Onnaing	Possible à pied
Aspects paysager et urbain	Aspect non bâti	Parc sous le chevalement, quelques friches	Terril même si en dehors des limites du quartier d'habitation	Etang et zone verte faisant partie du quartier
	Quartier enclavé ou non, coupé en son sein, ...	Enclavé par l'autoroute (et par la ligne de tram et la voie rapide dans une moindre mesure). Le quartier est en un seul morceau.	Quartier coupé en 2 par la route départementale	Quartier entier proche du centre-ville, quartier plutôt perméable
Histoire	Patrimoine minier	Chevalement en béton, 2 rues minières, nombreuses références à l'histoire de la mine par les appellations de rues ou espaces publics : Place des Charbonniers, Rue des Galibots, rue du Terril, ... (Le terril n'est plus là, il a servi à la construction de l'autoroute)	Maisons minières de type cité-jardin, terril endommagé en partie, mais maintenant protégé	Pas de références dans le quartier, il ne s'agit pas d'un quartier minier, mais le quartier s'inscrit dans un paysage minier si on considère l'histoire de la région autour.
Fonction	Infrastructures/Services	Un centre social, une crèche, une épicerie, une ferme urbaine, une école primaire et une école maternelle, un stade de foot, une salle des fêtes et de sport, un arrêt de tram	Un centre social, une école, un petit magasin de proximité	Une maison de quartier, une crèche, une épicerie, un club de boxe, une maison de l'énergie.

Tableau 18: Présentation des trois quartiers cibles selon diagnostic de l'auteur sauf pour les données démographiques et socio-économiques

8.5.2. Choix de la cible

8.5.2.1. Echantillon selon une représentation statistique ou la saturation ?

Pour rappel, pour ce qui nous concerne, nous avons observé le terrain dans le cadre d'un projet de recherche dans un premier temps. Dans ce cadre précis, il n'y avait pas d'échantillon à prévoir, cela se construisait au fur et à mesure de la participation aux ateliers du projet avec les personnes présentes.

En parallèle à ce projet, nous avons construit une démarche pour notre propre recherche et notre problématique. Il s'agit de l'entretien semi-directif dans lequel il est prévu de montrer deux vidéos aux personnes interrogées. Et pour cette partie, la question de l'échantillon s'est posée. « *Poser le problème de l'échantillon s'avère alors être d'une importance stratégique et centrale* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 100).

Selon Lorraine Savoie-Zajc, il y a en réalité cinq questions à définir : « *le qui, le pourquoi, et le comment [auxquels elle ajoute] le lien avec le cadre méthodologique et la dimension éthique.* » (2007, p. 103) Elle ajoute aussi qu'

« (...) *une démarche scientifiquement valide en recherche qualitative/ interprétative est celle qui étudie un objet à partir du point de vue de l'acteur, c'est celle qui considère l'objet d'étude dans sa complexité et qui tente de donner sens à un phénomène, en tenant compte du jeu des multiples interactions que la personne initie et auxquelles elle répond. Une démarche « scientifiquement valide » se veut être cohérente, non seulement au plan épistémologique, mais également aux plans théorique et technique* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 99-100).

Par rapport à nos lectures de références pour cette recherche, l'idée dès le départ était que les sujets interviewés ne soient pas choisis selon une représentation statistique. En effet,

« (...) *à moins de disposer de ressources énormes et d'une vaste équipe de recherche, il est généralement hors de question de choisir un échantillon probabiliste. On utilise donc la plupart du temps un échantillon typique. On choisit un cas exemplaire, un idéal type de la situation ou du groupe qu'on veut étudier* » (Dépelteau, 2001, p. 352).

Selon Savoie-Zajc, le choix n'est pas rigide, mais il doit être cohérent et justifié par rapport à « *une intention de dégager une compréhension riche et originale de l'objet d'étude.* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 100). En outre, le choix de la population est souvent induit par la problématique (Derèze, 2019, p. 167) et permet « *la transférabilité des connaissances* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 100).

Pour accéder à la population, Derèze évoque trois possibilités : via des « *informateurs-clés* », via « *le hasard des rencontres ou encore les procédures aléatoires* » et via « *les démarches ou les sélections systématiques* » (Derèze, 2019, p. 167-168). Ici, l'envie était plutôt de disposer d'éléments exploratoires les plus divers possibles selon certains critères comme la tranche d'âge, le quartier, le sexe, ... Selon Dépelteau, il faut définir des « *critères*

théoriques de sélection » et composer avec des « *critères d'ordre pratique* » (Dépelteau, 2001, p. 352-353) c'est-à-dire constitués selon « *des considérations pratiques, matérielles et logistiques* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 101) pour ces derniers. Les critères « pratiques » reviennent à choisir des personnes qui sont accessibles et susceptibles d'accepter un entretien et donc à composer avec certaines contraintes qui pourraient s'éloigner d'un cadre idéal de recherche vu qu' « *une recherche se planifie théoriquement mais qu'elle se vit dans une réalité, celle-ci étant toujours plus riche qu'anticipée, invitant ainsi le chercheur à adopter un comportement flexible et créatif* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 99). Les critères théoriques concernent l'identification de ce qui est observé :

« (...) *Un groupe qui se reconnaît par le fait qu'il se compose d'un type d'acteurs précis, producteurs d'actions qui lui sont propres et occupant un type de lieu qui le caractérise. Notons qu'il n'est pas nécessaire que tous ces critères soient respectés. (...) Ces trois critères doivent être pris pour ce qu'ils sont : des indicateurs possibles de l'existence de groupes ou de situations réelles dignes d'intérêt. Les cas retenus pour l'observation doivent donc être exemplaires, faire preuve d'une certaine étanchéité, avoir une existence relativement autonome* » (Dépelteau, 2001, p. 353).

Dans notre cas, il s'agit pour le type d'acteurs, d'habitants (locataires ou propriétaires) de trois quartiers préalablement définis où « *on s'attendra à une mise en parallèle des différents sous-groupes de l'échantillon* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 104). L'échantillonnage peut ainsi se faire « *auprès de sous-groupes d'une population selon des critères qui s'avèrent pertinents théoriquement parlant (...) ou des critères contextuels (l'âge, (...) le sexe, et autres)* » (2007, p. 101).

Comme il s'agit de comparer, il y a la recherche de « la diversification » et de « la saturation » (Savoie-Zajc, 2007, p. 102). Dans notre cas, il y a la recherche de « cas extrêmes » et de « cas typiques » (2007, p. 104) comme celui de la vulnérabilité par exemple. Lejeune et Derèze évoquent aussi la saturation du terrain. Pour Dépelteau, les phénomènes doivent être récurrents (p.353). Le terrain s'arrête quand on est arrivé à saturation. Quand celle-ci est atteinte, la descente sur le terrain doit être arrêtée et reprise uniquement si une situation imprévue¹⁷⁶ se présente au terrain, au chercheur, ... Il s'agit alors de l'échantillonnage théorique de Glaser et Strauss (1967) (Savoie-Zajc, 2007).

« *Contrairement à l'échantillonnage statistique, l'échantillonnage théorique ne permet pas d'anticiper, au départ, les personnes à rencontrer, les lieux d'observation ou leur nombre* » (C. Lejeune, 2019, p. 31). « *Pour rappel, le chercheur n'y*

¹⁷⁶ La crise sanitaire du coronavirus est typiquement une situation imprévue qui peut impacter une recherche et son objet. Si la recherche doctorale n'avait pas de contraintes de budget et de temps, il est évident que notre objet d'étude aurait pu être complété par de nouvelles observations. Il pourrait être intéressant d'évaluer la différence avant-après de notre objet d'étude. Nous nous sommes limitée à nos observations avant la crise et ne sommes donc pas redescendue sur le terrain. En effet, la considération sur un « intervalle de temps » (Savoie-Zajc, 2007, p. 104) afin de comprendre l'évolution de la situation, n'était pas notre objectif de base, mais cela reste intéressant.

échantillonne pas une population mais une catégorie théorique, un concept. » (C. Lejeune, 2019, p. 133) « *Une catégorie est saturée lorsque le chercheur a observé comment fonctionne chacune de ses propriétés* » (C. Lejeune, 2019, p. 90).

Au sein de la méthode de la théorie ancrée, « *Le mécanisme de comparaison constante est essentiel pour comprendre l'échantillonnage théorique. Le chercheur tente, par ce mécanisme, de recueillir des données auprès de groupes plus ou moins différents dans le but de vérifier ses hypothèses d'interprétation* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 107).

Dans notre cas, le cadre mis en place s'inspire uniquement de l'objectif de saturation de Lejeune. Nous avons établi un choix d'échantillonnage selon une méthode hybride entre celle de Derèze et celle de Lejeune qui est aussi évoqué par Savoie-Zajc. En effet, il est possible de fixer l'échantillon sur base de critères ayant un rapport avec un état de l'art sur l'objet étudié, ce sont les balises théoriques (Savoie-Zajc, 2007, p. 103).

Nous avons imaginé d'un côté, la sélection des personnes selon une répartition la plus équilibrée possible dans les tranches d'âge et les sexes (objectif idéaliste) et de l'autre côté, on devait aboutir à une saturation (objectif opérationnel théorique) aussi évoquée par Jean-Claude Kaufmann dont nous plaquons un extrait ci-dessous.

« (...) il existe des instruments (...) le principal est la saturation des modèles. (...) Au début, ils [les modèles] sont très flous (...) jusqu'au moment où il est possible de considérer qu'il y a saturation : les dernières données recueillies n'apprennent plus rien ou presque. À ce stade le chercheur a déjà éprouvé par lui-même la validité des résultats, grâce à cet instrument interne » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 29).

Sur le principe formel, nous tenons compte de ce concept de saturation auquel s'articule la conception de Derèze puisque nous avons opté pour les « sélections systématiques ». Dans ce cadre établi, on s'était fixé un maximum de 12 personnes par quartier à répartir proportionnellement parmi les 4 tranches générationnelles. Le minimum à atteindre était de 8 personnes par quartier et viser autant que possible chaque catégorie (Homme/Femme et générations X-Y-Z et Avant X). Dans les pratiques habituelles en recherche, même si cela peut constituer dans certains cas un risque, on prend en compte « *10 personnes (...) pour une recherche phénoménologique ou (...) 20 à 30 entretiens pour une théorie ancrée* » (Savoie-Zajc, 2007, p. 104). Conformément à une référence empruntée de façon courante au sein du laboratoire DeVisu (en sic), il faudrait interroger entre 22 et 30 personnes. Il s'agit de l'étude de Griffin et Hauser (1991).

Selon leurs graphiques, nous pouvons lire qu'à partir de 22 personnes interrogées, il est possible d'atteindre la saturation. Si l'objectif est d'obtenir plus de 80% des besoins des informateurs, il faut interroger plus de 12 personnes tout en sachant qu'au-delà de 30 personnes, peu de nouvelles informations seront apportées. Le minimum à prévoir dans

notre cas peut donc être de 6 personnes par quartier ou groupe d'âges afin d'obtenir *a minima* 60% des informations.

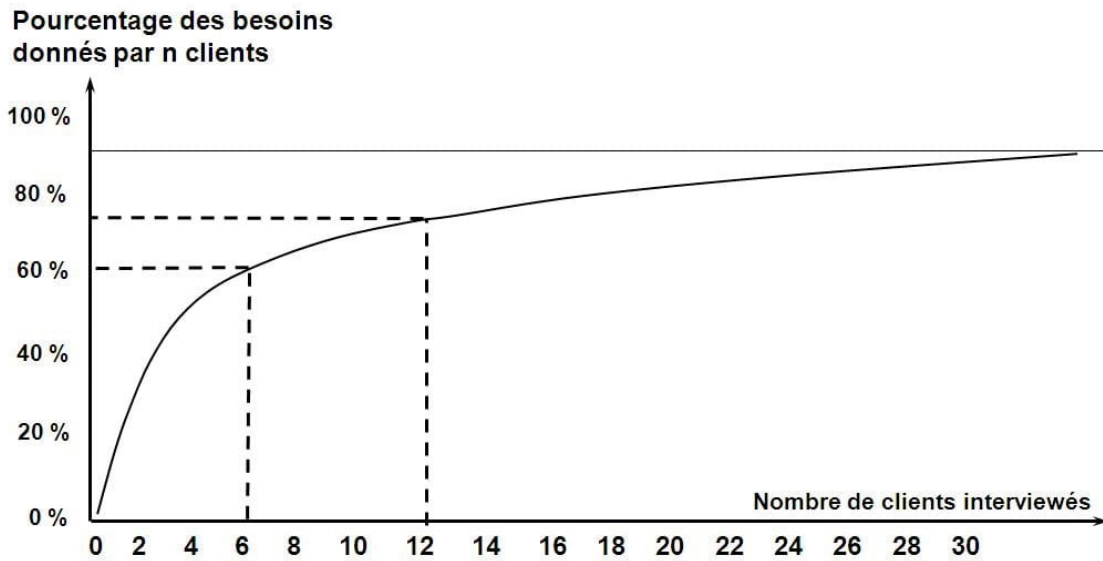
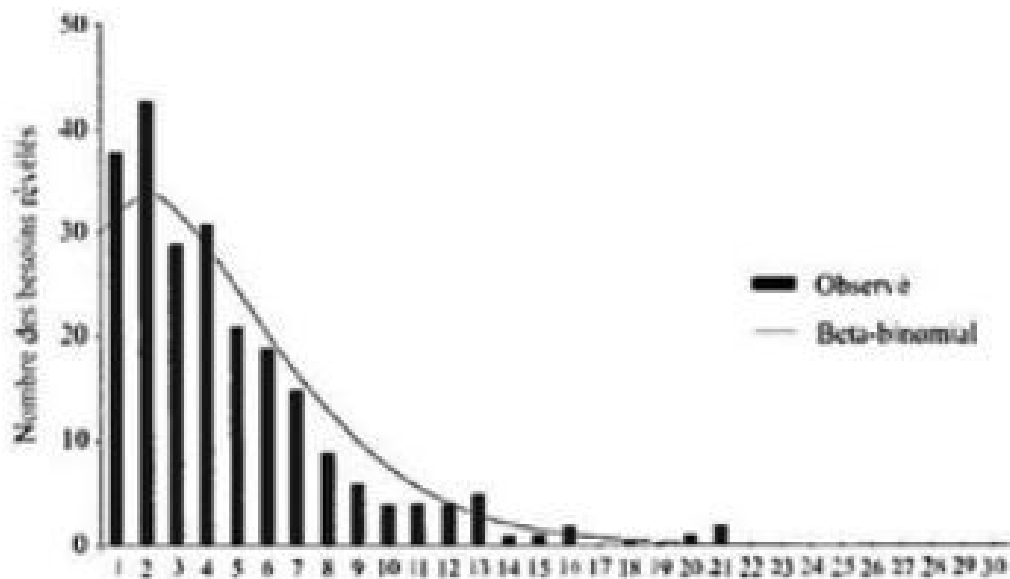


Figure 96 : Graphique du pourcentage des informations par le nombre d'informateurs - 80% des informations peuvent être atteintes par 12 informateurs - Source originale A. GRIFFIN, J. HAUSER The voice of the customer. MIT Marketing center, Working paper n° 91-2, January 1991 cité par Paul Millier (2011) sur [Troisième principe paradoxal : Recueillir un maximum d'information sur le marché avant de l'attaquer | \(blog-innovation.com\)](#)



Source : (Griffin & Hauser, 1991)

Figure 97 : Graphique du nombre des besoins révélés par le nombre d'informateurs - Source originale A. GRIFFIN, J. HAUSER The voice of the customer. MIT Marketing center, Working paper n° 91-2, January 1991 cité par Maxime Quentin (2016), page 164

Par rapport à ce choix de départ des répartitions systématiques, nous avons monté un protocole pour « attaquer » le terrain, selon le « hasard organisé » c'est-à-dire qu'au fil des personnes que nous avons rencontré dans le quartier, nous les avons abordé, nous nous sommes présentée, nous leur avons expliqué notre recherche et nous leur avons demandé si elles souhaitaient participer ce jour-là ou à un autre moment à convenir (dans ce deuxième cas de figure, nous prenons les coordonnées des personnes). Cela veut dire que la démarche est aléatoire à chaque commencement dans un quartier jusqu'à ensuite aborder les personnes qui semblent correspondre visuellement à nos catégories manquantes et espérer qu'elles acceptent l'interview. Pour des cas ambigus, nous abordons la personne pour vérifier la tranche d'âge quand cela n'est pas évident sans l'approcher. En fonction de la réponse, la personne est soit maintenue, soit « rejetée » poliment. Dans les deux cas, on explique la raison de notre présence dans le quartier, mais on dit qu'on cherche des personnes de telle date de naissance à telle date, ce qui fait que la personne est écartée, mais gentiment, ce qui en même temps correspond à la vérité afin d'atteindre notre objectif. Comme le conçoit Savoie-Zajc, dans la recherche, il y a tout de même l'aspect éthique et sa dose d'équilibre à mettre au point.

« Planifier un échantillon pose ainsi le défi de trouver un juste équilibre entre les bénéfices pour le participant à s'engager dans la recherche, les intérêts du chercheur à poursuivre ses intérêts personnels et professionnels et la contribution aux connaissances » (Savoie-Zajc, 2007, p. 109).

Dans ce point de vue, nous avons abordé les cinq épreuves d'un échantillonnage valide inculqué par Savoie-Zajc. Pour rappel, il s'agissait de définir : « *le qui, le pourquoi, et le comment (...) le lien avec le cadre méthodologique et la dimension éthique* » (2007, p. 103). Dans le point qui suit, nous développons la question « du qui », notre cible, dépendant des « balises théoriques » définies dans l'état de l'art et qui donnent corps à la méthodologie (Savoie-Zajc, 2007).

8.5.2.2. Critères pour définir la cible selon des répartitions systématiques

Les critères ayants retenus notre attention outre le quartier et le genre sont l'âge et plus spécifiquement la tranche générationnelle et la typologie de l'habitat.

En effet, comme vu dans notre état de l'art, dans la question de la fracture numérique et technologique, la génération serait un paramètre d'influence.

Par exemple, il y a une hétérogénéité parmi la jeunesse résidant dans les quartiers. Or, comme le précise Avenel (2009), avec la globalisation de la pensée, il est fréquent de considérer uniquement les jeunes « à problèmes ». Ce ne sont d'ailleurs pas ces derniers, que nous avons rencontrés dans notre échantillon. Des études dans les quartiers dits « sensibles » mettent en évidence trois catégories pour les jeunes : les « intégrés » (ou les « scolaires »), les « exclus » (ou « délinquance d'exclusion ») et les « précaires » (Begag, Delorme 1994 et Kokoreff 2003 cité par Avenel p.20).

En résumé, dans une recherche idéale (avant la réalité du terrain), nous avons fixé les intervenants de cette manière :

- 12 personnes maximum par quartier ;
- 18 femmes et 18 hommes maximum ;
- 9 personnes maximum pour chacune des quatre générations ;
- Si habitat mixte, prendre de manière proportionnelle dans chacune des typologies (exemple : habitat minier/non minier, maison/appartement, ancien/rénové/passif) avec un minimum de deux par typologie.

Voici le schéma d’une configuration possible idéale pour la répartition des sexes et des générations :

		F	H	Total
Avant X	Avant 1960	4	5	9
X	1961-1979	5	4	9
Y	1980-1999	4	5	9
Z	Après 2000	5	4	9
Total		18	18	36

Tableau 19 : Répartition théorique de l’échantillon avant travail empirique (Source : auteure)

Voici le schéma d’une configuration minimale à atteindre par rapport aux différentes typologies des quartiers :

Quartier	Mixité en typologies d’habitat	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Total
Cuvinot	Non	Max 12	/	/	/	/	/	Max 12
Dutemple	Oui	Min 2	Min 2	Min 2	/	/	/	Max 12
Allée des Oiseaux	Oui	/	/	/	Min 2	Min 2	Min 2	Max 12
Total								36

Tableau 20 : Répartition théorique de l’échantillon avant travail empirique (Source : auteure)

Au sein du quartier Cuvinot, il n’y a pas de mixité en typologie d’habitat puisque seule une typologie est présente : celle de l’habitat minier de type corons avec jardins (type 1).

Au sein du quartier Dutemple, il existe diverses typologies comme les maisons minières (type 1 corons avec jardins), des maisons anciennes des années 1950 (type 2) et des maisons récentes des années 2010 (type 3).

Dans le quartier de l’Allée des Oiseaux, il y a plusieurs typologies : maisons passives ou à basses énergies (type 4), appartements anciens (type 5) et appartements récents (type 6).

8.5.2.3. Choix effectué

*« Planifier un échantillon, comme la recherche d'ailleurs, se fait en théorie. La recherche, elle, est toutefois vécue dans une réalité qui appose ses propres contraintes, souvent non prévues au départ. »
(Savoie-Zajc, 2007, p. 109)*

Nous avons démarré la recherche des interviewés par le quartier Dutemple puisqu'il s'agit d'un quartier déjà connu par nous et qu'à force de participer aux ateliers, notre visage a dû être moins inconnu pour les habitants du quartier. Pour ce premier quartier, nous avons voulu tester la sélection « par le hasard » tout en faisant attention au paramètre de l'âge. Nous nous sommes rendue sur le quartier, un jour d'animation en extérieur à proximité du centre social. Nous avons donc discuté avec les personnes du centre social que nous connaissions afin de présenter la démarche et le protocole.

La directrice du centre social a été enchantée de notre démarche s'intéressant au numérique sur le quartier. Elle l'a donc validée. Suite à la présentation, nous avons sillonné le quartier. Dès que nous rencontrions une personne dans la rue, nous la saluions et lui parlions de notre travail. Souvent, les personnes écoutaient notre discours, mais au moment où nous demandions s'ils souhaitaient participer à l'entretien, nous avons diverses réactions. Certaines personnes trouvaient la démarche intéressante, mais elles éprouvaient une certaine crainte à discuter davantage lors d'un entretien. D'autres, n'étaient pas du tout intéressées. D'autres encore, ont trouvées de l'intérêt, mais elles n'étaient pas disponibles dans la journée. Pour ce dernier cas, nous avons alors pris les coordonnées et nous avons précisé que nous les recontacterons ultérieurement afin de fixer un rendez-vous à leur meilleure convenance. Nous sommes aussi tombée sur une personne veuve depuis peu qui n'était pas en mesure de répondre à notre demande, émotionnellement parlant, et a refusé de passer l'entretien. Une personne nous a également expliqué qu'il y a eu des arnaques récemment ce qui pouvait expliquer la réticence de certaines personnes par rapport au questionnaire à administrer au sein du domicile. Suite à plusieurs refus consécutifs, nous avons donc compris qu'obtenir des entretiens n'allait pas être simple dans le quartier. Toutefois, au bout de la journée, nous avons obtenu l'accord préalable d'une dizaine de personnes. Au début de la sélection, nous choisissons les personnes vraiment au hasard. Au fur et à mesure, nous avons essayé de sélectionner par catégories d'âge de manière à obtenir des personnes pour chacune des générations définies : X, Y, Z et avant X dont au moins une femme et un homme par catégorie avec un maximum de trois personnes. Au final, seulement 8 entretiens ont été menés, dans le quartier Dutemple.

Pour le quartier de Cuvinot situé sur les deux communes d'Onnaing et Vicq, le quartier a été pressenti lors d'une discussion avec Anne Lescrohart (ACSRV) à propos du travail de thèse. Nous avons dès lors pris un rendez-vous avec le directeur du centre social Le Phare à Onnaing-Vicq. Lors de cette rencontre du 13 août 2019, nous avons effectivement vu les

ponts présents entre les volontés des politiques publiques pour le quartier Cuvinot et le travail de thèse. Le quartier Cuvinot est donc apparu être un terrain à traiter. Pour ce quartier, le choix de l'échantillon a été fait également sur base de l'âge et du genre. Nous avons eu 10 entretiens. Toutes les personnes interviewées sont en lien avec le centre social le Phare. Ces personnes ont été sélectionnées par le centre social. L'approche a donc été différente par rapport à celle de Dutemple. Comme le suggère Savoie-Zajc, on peut tenter d'approcher la cible de nos entretiens par le biais de personnes clés comme « *des organismes qui sont en lien avec ces personnes* » comme par exemple dans le cas « *des populations dites vulnérables* » (2007, p. 103). La démarche a été expliquée par le centre social et les personnes cibles ont acceptées. Nous avons tout de même sillonné le quartier pour compléter ces entretiens avec des personnes extérieures au centre social. Des contacts avaient été pris, mais les personnes se sont finalement désistées (un garçon de la génération Y et une dame de la génération avant X).

Dans le dernier quartier, celui de l'Allée des Oiseaux, nous avons également rencontré le personnel du centre social. Nous leur avons présenté la démarche. Les personnes ayant participé ont été choisies de manière hybride par rapport aux deux autres quartiers c'est-à-dire que certaines personnes ont été sélectionnées par la maison de quartier. Pour les maisons passives, nous avons fait la sélection nous-même en procédant par du porte-à-porte. Dans ce quartier, nous avons dès lors dépassés pour une tranche d'âge le nombre de 3 personnes maximum car les rendez-vous avaient été pris d'une part par la maison de quartier et par nous-même. Dans ce cas-là, nous avons accepté une quatrième personne et ce afin de ne pas exclure les personnes qui s'étaient engagées à se soumettre à notre entretien. Il faut noter que notre sélection libre (ici, en porte-à-porte) a rencontré plus de succès que dans les autres deux quartiers.

En résumé, nous avons en fonction des quartiers soit opéré à des rencontres déterminées par le hasard, mais avec un objectif de respect de critères liés à l'âge, soit nous sommes passée par des informateurs-clés des quartiers.

Nous ne sommes ni dans une démarche totalement libre et aléatoire ni dans une démarche représentative et statistique comme on le ferait plus spécifiquement lors d'une démarche quantitative. Nous nous sommes plutôt basée sur la répartition systématique, une répartition qui nous semblait adéquate par rapport à notre objectif.

Nous avons finalement obtenu 29 entretiens et nous avons jugé que les éléments nécessaires à notre problématique s'y trouvaient. Nous avons donc arrêté notre intervention sur terrain pour les entretiens dès l'apparition d'éléments qui devenaient récurrents.

Ce qui a donné la répartition suivante pour les trois quartiers confondus dont l'étendue des années de naissance va de 1934 à 2006.

		F	H	Total
Avant X	Avant 1960	4	2	6
X	1961-1979	6	3	9
Y	1980-1999	2	4	6
Z	Après 2000	3	5	8
	Total	15	14	29

Tableau 21 : Echantillon final du travail de thèse (Source : Auteure)

Il faut préciser qu'en parallèle, nous avons décidé de continuer à nous rendre sur le terrain du projet RHS pour les questions concernant le volet formation au numérique uniquement dont la démarche (RHS) a démarré en novembre 2019.

En guise de conclusion, notre choix d'échantillonnage ne s'est pas appuyé sur la méthode statistique par quotas proportionnels¹⁷⁷, souvent utilisée en SHS, mais bien **par saturation**. Notre choix nous a apporté des réponses significatives par rapport aux objectifs fixés.

¹⁷⁷ Construction d'un échantillon sur base d'une correspondance entre la structure restreinte choisie selon certains critères et la structure de la population toute entière.

Chapitre 9 : Résultats

« Quand le chercheur saisit une variation (...) deux possibilités s'offrent à lui. Soit il la met à plat et affine un peu plus ses catégories de rangement (groupes et sous-groupes, typologies, etc.). Il dresse alors un paysage très fin du point de vue descriptif. Soit il met cette description au second plan pour se concentrer sur une seule chose, l'amélioration du modèle théorique. » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 87)

Pour rappel, durant notre parcours de recherche notre réflexion de départ a subi des ajustements. Les objectifs au départ étaient d'analyser les pratiques numériques des usagers issus de territoires défavorisés. L'idée sous-jacente étant que les technologies d'aujourd'hui disponibles et intégrables dans un logement permettraient d'offrir un meilleur pouvoir d'achat aux habitants par une meilleure gestion des dépenses au vu du fait qu'elles seraient automatisées et adaptées à la situation en temps réel. Au cours de l'observation exploratoire sur un tel territoire, a cependant émergé un « malaise numérique » auprès des habitants, mais aussi auprès des personnes référentes des structures sociales de proximité.

La problématique a alors nécessité un élargissement de la focale d'observation. Il a été ainsi question de considérer les représentations autour du numérique et des différentes technologies des habitants en plus du fait de considérer leurs pratiques numériques. Cela a également eu comme impact, la nécessité de considérer le lien entre lieu de vie et modes de vie actuels et souhaités qu'ils soient numériques ou non.

Nous avons ainsi constitué un modèle systémique à trois bases : le territoire, les usagers et le numérique dont le concept de vulnérabilité serait le point commun et serait donc central tel une clé de voute. Nous avons émis l'hypothèse que la vulnérabilité résulte de fragilités entre les entités du système territoire-usagers-numérique et qu'un lien existe entre le phénomène émergé de « malaise numérique » et la vulnérabilité.

L'objectif a été donc de clarifier la présence d'un malaise numérique sur le territoire considéré lors de l'observation exploratoire c'est-à-dire le bassin minier du Hainaut. Il a fallu bien entendu tenter de circonscrire ce phénomène par rapport au concept de vulnérabilité en repérant le type de vulnérabilité dont il était question. Cela a permis notamment de préciser la relation entre ces deux concepts et aussi de déterminer une éventuelle généralisation. Un second objectif a été de déterminer les facteurs pouvant contribuer à une meilleure intégration numérique sur le territoire en questionnant notamment l'acceptation numérique dans ces territoires y compris l'acceptation des DTNSH (Dispositifs Techniques Numériques au Service de l'Habiter). Pour ce faire, il a fallu parvenir à soulever les différents freins à la réceptivité de l'intégration numérique dans la sphère de l'habiter. Au travers de l'identification des freins par rapport à l'intégration numérique, il est possible

de comprendre la nature des besoins des habitants. Dès que les besoins sont décelés et identifiés, la partie empirique permet de faire ressortir des solutions et des préconisations.

La méthode choisie a été principalement l'entretien même si nous avons dans une moindre mesure des données provenant d'observations.

Les entretiens ont eu lieu durant l'été 2019. Les observations ont commencé avec l'observation exploratoire menée dans le cadre du projet RHS depuis mars 2018. Celles-ci ont pris fin en mars 2020, juste avant le premier confinement lié à la crise sanitaire.

Nous avons effectué 29 entretiens dans trois quartiers : deux en France et un en Belgique au sein du bassin minier du Hainaut franco-belge. Ces quartiers sont Dutemple (Fr), Cuvinot (Fr) et l'Allée des Oiseaux (Be). Nous avons respectivement par quartier, 8 entretiens, 10 entretiens et 11 entretiens dont le total représente un peu plus de 26 heures et demie d'enregistrement. Nous avons réalisé deux tableaux comparatifs du corpus empirique lié aux entretiens : le premier compare les durées des entretiens par quartier, le second compare le nombre de pages de retranscription par quartier.

Quartiers	Nombre d'entretien	Durée	Durée Moyenne des entretiens par quartier	Pourcentage (sur durée totale 26h36mn52s = 95 812s)
Dutemple	8	05h 44m 02s = 20 642s	≈ 43m 00s	= 21,54%
Cuvinot	10	08h 52m 31s = 31 951 s	≈ 53m 15s	= 33,35%
Allée des Oiseaux	11	12h 00m 19s = 43 219 s	≈ 1h 05m 29s	= 45,11%

Tableau 22 : Corpus des entretiens effectués par quartier – Comparaison par durée - Source : auteure

Les deux tableaux renseignent également sur la moyenne de ces deux indicateurs par quartier. Ainsi, Dutemple est le quartier où il y a eu le moins d'entretiens effectués et dont la durée moyenne des entretiens est plus courte et où le nombre de pages de retranscription par entretien avoisine en moyenne le nombre de 16.

Quartiers	Nombre d'entretien	Nombre de pages	Nombre de page moyen des entretiens par quartier	Pourcentage (sur un total de 519 pages)
Dutemple	8	127	≈ 15,8 pages	= 24,47%
Cuvinot	10	184	≈ 18,4 pages	= 35,45%
Allée des Oiseaux	11	208	≈ 18,9 pages	= 40,08%

Tableau 23 : Corpus des entretiens effectués par quartier – Comparaison par nombre de pages de retranscription – Source : auteure

Les 5 grandes thématiques abordées lors des entretiens traitent : (i) du vécu au quotidien des habitants dans le logement et dans le quartier, (ii) de l'opération de réhabilitation urbaine et le cas échéant, de la rénovation des logements, (iii) du patrimoine minier vu par les habitants, (iv) du numérique notamment au niveau des représentations, des usages

actuels et des usages envisagés ou non et (v) de la question de l'accompagnement de manière globale, mais aussi du point de vue des outils numériques. Ces thématiques sont en lien avec notre état de l'art.

Les verbatims que nous avons sélectionnés sont des successions de portions d'entretien afin de ne pas trop allonger le document. Nous avons sélectionné les portions présentant des éléments évocateurs.

Nous présentons ci-dessous les résultats quartier par quartier.

9.1. TERRAIN 1 : DUTEMPLE A VALENCIENNES

Rappel du corpus

- Durée du corpus d'entretiens : 5h 44m 02s ;
- 127 pages (24,47% du corpus) de retranscription pour le quartier Dutemple ;
- 103 extraits thématiques dans Sonal
- 8 personnes interrogées

9.1.1. Modes de vie

9.1.1.1. Journée type et loisirs

La personne (ID¹⁷⁸ 37) n'est pas souvent à son domicile puisqu'elle participe à des activités du centre social comme le sport. Elle aide aussi une personne du quartier qui a une moins bonne santé, bien que plus jeune par rapport à la personne interrogée. Deux jours par semaine, elle est en balade avec une de ses filles pour faire les courses. En soirée, elle prépare le souper ou le rangement. Quand elle est chez elle l'après-midi, elle regarde la télévision.

« C'est pour ça, je suis jamais ici. » « Le lundi et le mercredi, » « on va faire les courses. » « Mardi, je vais au centre. » « Mardi, je fais du sport. Mardi et vendredi, du sport. » « Après, je vais chez Madame heu ... X » « Tous les jours-là, je vais lui donner un petit coup de main pour rester un petit peu avec elle. »

« On fait le ménage, hein. » « l'après-midi, je regarde mon feuilleton. » (Identifiant de l'entretien : 37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans)¹⁷⁹.

La personne (ID 18) apprécie se promener le soir avec sa maman qui habite dans le quartier : *« Moi ce que j'aime bien faire c'est déjà me promener le soir, avec ma maman on fait le tour de la cité, voilà quoi, après je vais voir ma maman, comme là je viens de revenir de voir ma maman » « Oui elle habite dans le quartier donc heu tous les matins je vais chez elle boire mon café puis je rentre et je fais ce que j'ai à faire, hein! »* (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

¹⁷⁸ ID pour identifiant – numéro attribué à la personne dans l'ordre d'enregistrement en commençant par le numéro 10. Nous essayons de présenter ci-après les personnes par groupe générationnel afin de permettre les lectures croisées. Nous partons de la génération avant X pour terminer par les Z.

¹⁷⁹ Le logiciel Sonal permet d'extraire les verbatims des entretiens à partir de leurs identifiants choisis par le chercheur qui comportent dans l'ordre : le numéro de l'entretien, la date de l'entretien, le genre de l'interviewé, l'initiale du quartier, le statut de propriétaire/locataire/ayant droit, la typologie du logement (maison ou appartement, maison des mines ou autres), la génération, la catégorie socio-professionnelle, la présence de DTNSH à domicile, nombre de personnes dans le ménage, durée de résidence dans le quartier et enfin durée de résidence dans le logement.

La personne (ID 16) partage ses journées avec beaucoup de contacts sociaux que ce soit auprès du centre social en journée, la famille le soir ou des visites d'amis ou encore les promenades au sein du quartier entre proches. Quand le ménage ou les tâches de bricolage sont terminés, la personne fait les magasins de décoration afin de préparer de futurs travaux dans la maison ou dans son jardin (Jardiland) : « *je nettoie le haut et à 9h je pars au centre boire mon café, après je rentre et je finis* ». « *Entre les midis je mange vite fait parce que je suis toute seule. En début d'après-midi, si j'ai des gros travaux, je les finis, sinon je pars dans les magasins, pour repérer au niveau déco, tapisserie et tout ça, j'aime bien* ». « *Puis je prépare le repas du soir et puis j'ai souvent ma fille, ma petite fille ou mon garçon qui viennent manger* ».

« *A cette période-ci, quand il fait bon on fait un tour de quartier avec ma sœur, ma fille et ma petite fille, et souvent une amie* » « *En partant souvent dans les rues on rencontre des gens, on s'arrête, on discute un peu.* » « *Ouais ouais, parce qu'après l'hiver on ne peut plus, on est renfermé* » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

La personne (ID 12) sort en dehors du quartier principalement dans le centre-ville de Valenciennes pour les magasins. Dans le quartier, elle ne fait pas grand-chose. Il faut préciser que la personne vit dans le quartier depuis moins d'un an. Elle profite du jardin avec la piscine ou le barbecue : « *ici on sort souvent, bah des fois quand il fait beau comme aujourd'hui, on est dans le jardin on fait des barbecues, piscine.* » « *Non non, non Dutemple je ne reste pas spécialement !* » (12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an).

La personne (ID 18) travaille le matin. L'après-midi, c'est réservé aux tâches ménagères. Le week-end et les mercredis, c'est le moment des loisirs. La personne va régulièrement en Belgique pour ses activités car à Valenciennes il n'y a pas grand-chose.

« *Déjà le matin je ne suis pas là donc après l'après-midi c'est ménage* » « *quand c'est le mercredi et le weekend, il y a le centre aéré. Je suis au centre après on fait beaucoup de sorties.* [Blanc] » (18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêt au lycée, 4, 20 ans, 4 ans).

Au niveau des activités des plus jeunes rencontrés, il faut préciser que les entretiens ont été enregistrés durant les vacances d'été et leurs propos font plutôt référence à une période de vacances scolaires.

La personne (ID 10) fréquente le centre social et est même impatiente de le rejoindre. Elle s'entraîne pour obtenir le permis de conduire. La personne passe du temps en famille et elle apprécie se promener dans et à l'extérieur du quartier : « *en train de passer le permis de conduire (...) on fait le déjeuner tous ensemble en famille (...) j'attends 13h30 pour venir ici au centre social (...) je vais me promener (...) On va dans le quartier, on va hors quartier (...) je vais au centre-ville* » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

La journée de la personne (ID 11) se partage entre école, devoirs, magasins, sport et famille : « école » « devoirs » « là je cours un peu » « voir mon frère au foot. » « (...) les magasins [à Valenciennes] » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

La personne (ID 17) reste en famille le soir. La personne s'embête puisqu'un de ses frères reste dans sa chambre au lieu de passer du temps en soirée avec la personne interrogée.

« (...) après je fais mes devoirs, je regarde la télé ou je fais un jeu avec mes parents, avec mes frères et puis je vais dormir. (...) C'est pas souvent [le jeu] puisque, j'aime pas trop vous voyez, ma mère elle rentre du travail, elle est fatiguée, mais bref. Cela dépend du moment, on joue à la Switch, on regarde la télé (...) Mon frère des fois, il est dans sa chambre pendant que l'autre est au terrain, souvent c'est moi et mes parents. C'est pour ça aussi que la maison elle est trop grande. Il y a un de mes frères, il est souvent au terrain et l'autre frère, des moments il est avec nous et à des moments il est dans sa chambre » (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).

Dans le quartier Dutemple, les personnes sont attachées aux **moments passés en famille** de manière quotidienne ou presque. Le centre social ressort comme un lieu important pour trois de ces personnes quand elles évoquent la description d'une journée type. Pourtant, on le verra par la suite, la majorité de ces personnes ont un **lien avec le centre social**. L'activité de **promenade dans le quartier** est citée par 3 personnes et pourrait être une activité spécifique au quartier.

9.1.1.2. Logements (et travaux)

Parmi les personnes interrogées à Dutemple, deux habitent dans une maison des mines. Les autres personnes habitent soit dans une ancienne maison d'une autre typologie, soit une maison neuve.

Le logement idéal décrit par la fille et la petite-fille¹⁸⁰ de la personne interrogée (ID 37) **habitant dans une maison des mines**, serait un plain-pied avec un jardin. Il faudrait également des personnes qui viendraient s'occuper des personnes âgées. La personne ajoute qu'elle voudrait des fleurs. Dans le logement, elles ont déjà entrepris des travaux afin de faire correspondre le logement à des habitants âgés comme les WC adaptés ou le remplacement de la baignoire par une douche. La personne a fait des demandes de réaménagement auprès du bailleur social de la maison. Elle préfère la véranda car dans le logement il fait trop froid et sombre.

« Oui la salle de bain, c'est nous qu'on l'a fait, c'est nous qu'on a mis une douche ... » « Oui, le cabinet il était trop bas pour moi. C'était un cabinet d'enfant. (...) Véranda (...) hein par là

¹⁸⁰ La personne étant très âgée, était accompagnée de sa famille, le jour de l'entretien.

on n'y va plus, qu'est-ce que j'y vais ? Il fait toujours froid. (...) Où est-ce que je mets? Même quand il y a du chauffage, il fait froid. (...) avec les radiateurs qui vont, il fait froid. (...) L'hiver on met un feu de pétrole » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

La personne (ID 18) **habitant dans une maison des mines**, a comme critère pour un logement idéal qu'il soit avec une cour pour les enfants. Son logement actuel est parfait pour elle au niveau de sa surface, des prestations extérieures et pour le loyer. Au niveau des travaux, tout était déjà fait à l'arrivée de la personne, ils ont fait quelques travaux de déco.

« parfait, (...) déjà qu'il y ait une cour, c'est déjà bien. (...) ouais pour les enfants ouais. (...) Ah ouais pour moi, il est parfait. (...) Bah j'ai deux chambres, le loyer n'est pas cher, j'ai une grande cour, voilà (...) quand je suis arrivée ici, c'était refait mais sinon là récemment, on a changé le carrelage de la salle à manger » (18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêt au lycée, 4, 20 ans, 4 ans).

La maison des mines semble mieux convenir à une famille qu'à une personne âgée. La première personne est une ayant droit c'est-à-dire qu'elle bénéficie du logement grâce à son mari mineur décédé.

La vision de logement idéal de la personne (ID 13) **habitant dans une maison neuve**, correspond à avoir un espace extérieur notamment pour le linge, une maison (et pas un appartement) et une salle à manger de taille suffisante. La personne était avant dans les appartements du quartier qui ont été démolis lors de la rénovation urbaine du quartier. Elle trouve son logement presque idéal puisque c'est un logement neuf, mais il aurait fallu une 4 façades avec moins de sons qui résonnent.

« bah que on a une maison, pas un appartement, le fait d'avoir une cour surtout. (...) parce que moi j'ai vécu en appartement pendant 6ans, moi j'attendais ma deuxième quand j'ai eu cette maison-ci, bah déjà moi je ne saurais plus repartir en appartement. (...) Déjà que rien que le fait d'avoir un logement avec une cour (...) La cour pour mon linge dehors, tout. (...) Bah déjà, bah non c'est une maison neuf donc ici je l'ai eu neuve et ici j'ai trois chambres, on était cinq à la base, on en a bien assez même si on était cinq, on en a bien assez quoi. J'aurais demandé un peu plus grand c'est la salle à manger, ouais parce que ça fait juste. Mais bon maintenant on est trois donc c'est encore mieux quoi. (...) Bah juste ça aurait été bien si on n'était pas collés (...) il y a une maison des deux côtés ! (...) Juste que voilà ça aurait été individuel. J'aurais bien aimé. (...) ça résonne très fort ici ! (...) Si je veux dire après quand ça crie où les escaliers, ah ouais ça résonne fort. (...) le bloc il était là, le centre social, ils ont abattu le premier et le deuxième où il est encore là mais qu'il ne fonctionne plus, il est calfeutré, donc j'étais là, donc j'ai déménagé de là à là » (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

La personne (ID 16) **habitant dans une maison neuve**, est très concernée par la question des économies d'énergie et d'argent, elle nous explique avoir participé à des séances d'informations sur la manière d'économiser : *« Au niveau que l'on puisse faire des économies ? Le chauffage, l'isolation, je sais que l'on nous a mis des barres de bois sur la fenêtre de derrière, c'est par rapport à l'ensoleillement. Apparemment quand il fait chaud la maison est moins chaude et apparemment ce sont les maisons économes (...) c'est parce que je vais au centre social, mais il y a des interventions au niveau d'EDF [Electricité De France], ils nous donnent des petites astuces pour consommer moins, au niveau des prises de téléphone, ne pas les laisser brancher parce que ça consomme. J'ai appliqué les astuces. Je pense que par rapport à mon ancien logement, parce qu'avant j'avais un ancien logement, mais c'est à peu près la même consommation, mais c'était il y a une paire d'années. Et j'avais un plain-pied, maintenant j'ai un étage et je trouve que je ne consomme pas plus que ça. (...) Du centre social, les semi-collectifs. Bah c'étaient des anciens logements, il y avait beaucoup d'humidité »* (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans). Toujours la même personne (ID 16) est satisfaite de son logement au niveau consommation, mais par contre, elle n'apprécie pas la disposition des pièces et pour cette raison, son logement n'est pas idéal : *« Ouais moi je suis satisfaite » « La disposition des pièces ! (...) par contre ici je trouve que la disposition, elle a été mal faite, on a perdu beaucoup de place. (...) il y a beaucoup, que ce soit des pièces carrée ou rectangulaire, ça part légèrement incliné (...) Il y aurait eu un gain de place quand même pour positionner les meubles. (...) C'est pareil au niveau de la baie vitrée, on a un petit renforcement, ça aurait été tout droit, on gagnait quand même (...) Non moi non, j'aurais retiré la cloison déjà là. Et ça m'aurait permis d'avoir une pièce plus spacieuse, j'aurais mis une fenêtre au niveau des toilettes parce que je ne sais pas mais on est quand même bientôt en l'an 2020 et il n'y a toujours pas de fenêtre ». Elle apprécie que le loyer soit correct, on voit bien que le budget est une préoccupation majeure dans son discours : *« Oui ou c'est plus l'aménagement ou sinon le reste ça va. On n'a pas à se plaindre, on a un loyer modéré par rapport à d'autres communes où le loyer est quand même plus important ».**

La personne (ID 12) a comme critère la bonne dimension du logement, le jardin et le fait d'avoir une connexion Internet : *« Déjà quand il y a la wifi, l'internet, [hésitation] après c'est tout... » « après tant que c'est grand et spacieux quoi, après non »* (12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an). Cette même personne apprécie son logement car c'est une maison avec jardin et que c'est plus spacieux qu'un appartement : *« En fait, à la base j'habitais dans un appartement donc quand je suis arrivé ici, c'est quand même une maison, il y a un jardin et j'ai deux petits enfants quand ils viennent ici il y a tout il peut jouer au jardin et c'est spacieux et puis on a besoin d'une maison avec un jardin donc c'est... que demander de mieux. (...) Le jardin ».*

La personne (ID 10) accorde de l'importance à la bonne dimension du logement et des pièces, en cas de familles nombreuses ou pour recevoir la famille. La personne préfère sa chambre pour sa grande taille.

« (...) des habitations, ça c'est normal mais après, quand même des assez grandes parce qu'on est quand même des familles nombreuses, ici, dans le quartier, c'est pratiquement que des familles nombreuses, donc quand même des assez grandes. (...) pour les fêtes, les événements et tout on ne rentre pas tous, bah en vrai on rentre tous, mais on est serré. (...) ma chambre, parce qu'en vrai elle est grande » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

La personne (ID 11) apprécie son logement au vu de sa dimension (mais pas le jardin) et souhaite une bonne connexion : « une bonne connexion » « il est grand déjà et c'est tout [rire] je vais pas dire le jardin c'est pas vrai ». Lors du déménagement, il n'y a pas eu de soucis : « ça a été vite ! » « (...) ils voulaient libérer les anciens logements pour les détruire et reconstruire que des nouveaux, (...) on a pas déménagé de beaucoup, on était à l'entrée, on est venu jusqu'ici » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

La personne (ID 17) a comme attentes vis-à-vis du logement les points suivants : propreté, dimension adaptée, belle maison avec une structure solide. La personne évoque aussi la bonne entente dans le voisinage. La maison est aujourd'hui trop grande depuis le départ des plus âgés de la fratrie. A l'arrivée dans la maison, il y a eu quelques travaux, mais la personne venait de naître et ne peut nous donner plus de détails. « (...) de la bonne entente déjà. Après, que ce soit propre. (...) bien s'entendre avec ses voisins. D'avoir une belle maison, je veux dire que ça ne soit pas une ruine et que la maison on soit sur qu'elle tient, ça veut dire que c'est solide. (...) Déjà, après maintenant la maison est trop grande mais sinon, on ne s'entend pas avec nos voisins. [blanc] Après la maison ce n'est pas une ruine, je veux dire, elle est quand même bien la maison. (...) il y a trop de chambres, elle est trop grande maintenant » (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).

Les personnes nous disent préférer leur situation actuelle de vivre dans une maison plutôt que dans un appartement pour l'espace et pour l'espace extérieur que ce soit une cour ou un jardin. Une seule personne déclare ne pas apprécier son espace extérieur.

Les déménagements au sein du quartier lors de la rénovation urbaine n'ont pas affecté négativement les personnes rencontrées (ID 13-16-11). Ces logements de plain-pied étaient humides.

La plupart des personnes évoque comme critère la bonne dimension du logement par rapport à la composition du ménage et aussi un séjour de taille confortable pour y recevoir la famille notamment.

Certaines personnes (ID 16 et 18) apprécient le fait que le loyer ne soit pas cher.

Deux personnes nous parlent du critère de la connexion WIFI (ID 11 et 12).

Une jeune personne nous parle de la nécessaire importance de la bonne entente entre voisins.

Une autre a évoqué les économies d'énergie avec une maison bien isolée.

9.1.1.3. Quartier

Par rapport à l'aspect quartier, plutôt que de disposer les verbatims des interviewés un par un, nous préférons les regrouper par thématiques émergées comme notamment la dépendance avec le centre social, la convivialité et les nuisances.

Dépendance envers le centre social et attachement au centre social

La plupart des personnes qui fréquentent le centre social en sont ravies. La personne (ID 13) **participe aux activités du centre social** comme les sorties familiales ou le sport (activités peu chères), avant elle faisait de la poterie, mais elle a arrêté : *« bah là comme demain je vais à Bergues avec l'organisation du centre, faire une sortie, on va à Bergues et puis il avait fait une sortie Pairi Daiza il y a trois semaines de ça. (...) moi j'aime bien, ouais il y a des activités que je ne fais plus comme avant, comme l'atelier poterie, mais par contre, je vais au sport hein ! Et bah là, ça reprend en septembre, bah là, le sport on a une femme qui vient tous les jeudis matin pendant une heure et on fait 30min cardio et 30min heu renforcement musculaire, on paie ça 1 euros 50 donc ça c'est très très bien. (...) Si ça existe encore mais bon y a des années que je, fin non quand mes enfants étaient plus petits, j'y allai et je leurs faisais des choses et tout mais après non j'ai abandonné (...) et puis avant c'était le matin et maintenant ils avaient changé le jour et puis bon, après c'est plus les mêmes personnes... »* La personne est au courant des activités RHS : *« Bah c'est mon quartier, après on a eu des belges qui sont descendus là, (...) et puis les belges ils ont reçu des gens d'ici. C'est bien. (...) Non j'y vais quand ils sont venus ici et j'ai été les voir un peu, j'ai discuté et tout ça, ils voulaient que je vienne à leur sortie quand ils ont été là-bas, une dame m'a dit : "vous allez venir" mais j'ai dit que je ne pourrais pas, ce jour-là je ne pouvais pas »* (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

Les personnes (ID 13 et 16 voire 11) demandent souvent de **l'aide administrative**. Les personnes font toujours appel au centre social quand elles ont une démarche. Là-bas ils sont aiguillés voire complètement assistés

*« Bah je ramène tout et c'est elle [une personne du centre social] qui fait tout (...) Bah oui, si il y a quelqu'un qui s'occupe de ça, mais je ne sais pas si vous connaissait (X), **pour les papiers, elle est indispensable, indispensable. Carrément. Moi, je ne suis pas trop papiers donc pouf, dès que l'ai un papier que je ne comprends pas, je vais la voir et elle appelle, elle nous fait tout quoi. Le jour qu'on ne peut plus la voir, ça va être dur. Donc ouais pour l'instant l'informatique, ils ont stoppé par rapport à ça »*** - (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

« Bah en général, pour l'administratifs, quand il faut une réponse ou faire des démarches, je vais au centre et X (une personne du centre social), elle est là et s'il faut approfondir ou si il faut voir quelqu'un d'autres dans sa branche à elle, elle arrive à nous orienter. (...) En général, on nous rabat sur le centre et X (une personne du centre social) a une solution. Donc à priori, à tous vos problèmes, il y a une solution (...) Ouais ouais Bah le centre nous apporte beaucoup quand même que ce soit administratifs, ou pour faire les transferts, ou même pour les infos. (...) Oui avec le centre et même si c'est quelque chose hors de sa compétence, elle nous oriente, elle appelle l'organisme qui faut et après on est dirigé en ville et les rendez-vous sont pris pour ça. **Quand elle n'est pas là, qu'elle est en congé, on est perdu** » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

« Mère¹⁸¹ (de la personne ID 11) : **Dès qu'on a un problème ou quoi on va au centre, question papier.** » (11_2019.08.21" F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

La personne (ID 13) pense en outre qu'il n'y a pas de technologies qui pourraient lui être utile dans son logement ni dans son quartier, le centre social suffit : « Moi personnellement non [dans le logement] (...) Bah à l'heure de maintenant je pense que non, je vais dire on a un centre social qui fonctionne bien, on a des gens appropriés pour tout, ados si ils veulent un cv, il y a quelqu'un pour les aider » (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

Manque d'équipements pour les jeunes (pas uniquement au centre social)

Les personnes (ID13 et ID10) mettent en évidence de regretter le fait qu'il n'y ait plus d'activités « de jeunes » à partir de 18 ans au sein du centre social. En effet, après cet âge, il existe les activités familiales parfois les samedis ou les activités d'adultes :

« (...) il y a quelqu'un pour les aider, mais lui [le fils] il a 20ans et donc il n'y a plus rien pour lui (...) oui c'est tout (...) Non non non à part les sorties familiales que l'on fait demain, que X [une personne du centre social] organise le samedi (...) C'est ouvert à tout le monde » (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

« (...) on a kiffé justement, on demande encore de continuer mais par contre, ça ne sera pas les mêmes adolescents car déjà moi j'ai 17 ans donc l'année prochaine je ne pourrais plus... (...) c'est le groupe 11-17 donc dès que tu as 18ans... (...) T'es bloqué ! » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

Dans le quartier, il manque selon la personne (ID 16) des installations pour les très petits enfants : « Pour les enfants, plus de structure au niveau du parc, aménager des espaces pour

¹⁸¹ La mère de la jeune personne interrogée était dans la cuisine lors de l'interview et elle intervenait de temps en temps.

les enfants, pour les adultes, une petite tablette de bois ou en béton. Là les enfants sont sur l'aire de jeux et on discute ensemble (...) On a un bon complexe sportif. Nous en tant que parents ou grands-parents, si on veut se réunir à un endroit et que les enfants puissent jouer, il n'y a pas parce que ici il n'y a qu'un jeu en face et puis il n'est pas adapté aux plus petits » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Nuisances et incidents volontaires versus bonne entente avec les voisins

Le quartier convient à la personne (ID 37), bien sûr, ça dépend des endroits précise-t-elle, mais de son côté, ça lui va. La personne apprécie son quartier parce qu'elle est connue de tous, elle s'y sent bien : « *Ici, ça va. (...) Du côté ici, ça va. (...) Même la femme de X ne me parle plus. (...) Moi, j'aime bien. (...) Moi, ça va, je me plains pas. (...) Oui bonjour tout ça, mais pas chez l'un et pas chez l'autre. (...) Non, je suis bien ici, moi. (...) J'ai mon club » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).*

Il n'y a que les nuisances occasionnées par les motos qui dérangent la personne (ID 37) : « *Ah oui, les motos quand ils passent et tout, les quatre-quatre, là rho... » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).*

Une jeune personne (ID 17) a comme critères d'une part, la bonne entente avec les voisins et d'autre part, le respect. Il y a quelque chose qui est étrange dans l'entretien, la personne a comme souhait la bonne entente avec ses voisins (elle le dit deux fois), il nous semble comprendre qu'elle ajoute qu'elle ne s'entend pas avec les voisins, mais à la suite de l'entretien, elle nous fait comprendre que nous avons mal compris : « *Si, on s'entend bien quand même ouais, de toute façon on a qu'un côté de voisin. (...) Du coup il n'y a qu'un côté. Un côté voisin. L'autre, c'est la route. »* Alors on se demande si c'est au niveau de la rue que se pose le problème et quand on demande si il y a une bonne entente dans la rue, la réponse est négative, mais au vu du ton de la voix, nous avons préféré éviter de continuer sur le sujet : « *Non [gène perceptible] (...) Déjà, pas de gens qui se la pète plus haut que... voilà quoi » (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).* Toujours pour la même personne (ID 17), dans le quartier il y un manque de respect à la fois envers les habitants et envers le quartier. D'habitude n'est pas un quartier idéal, il y a encore des incidents récents volontaires. En outre, la personne semble regretter le fait que les personnes correctes jouent en dehors du quartier, on a l'impression que la personne s'embête dans le quartier. La personne quand nous lui posons la question quant au fait si elle éprouve un besoin d'aide pour son quotidien, elle nous répond non, mais ensuite elle nous explique que la personne ne fréquente pas les jeunes de son quartier, la personne exprime un besoin d'entente avec les jeunes de son âge : « *Le respect parce qu'ici, il n'y en a plus. (...) Ouais, c'est rare en vrai, enfin les jeunes, ils n'ont plus de respect pour personne. Quand il y avait les jeux gonflables, ils ont essayé de faire je ne sais pas quoi... Il y en avait un de chaque côté. Et ils s'amusaient à sauter et le jeu a failli se retourner. (...) c'est tellement le quartier est sans respect, donc on ne parle plus à personne. Du coup, la plupart des gens*

*bien ne trainent pas à Dutemple¹⁸², ils vont à l'entrée de Petite-Forêt. Et quand il commence à se faire tard, ils rentrent (...) Oui et il y a le respect pour le quartier en lui-même. Il y a déjà beaucoup de choses dégradées. (...) Une fois ils ont carrément foutu le feu, mais vous voyez où il y a le chevalet ? L'herbe était séchée à cause du soleil. Toute la butte a brûlé. (...) c'était l'année passée (...) Oui des poubelles brûlées... (...) **Dans le quartier je parle presque à personne.** (...) Je ne m'entends pas avec eux. (...) Ils n'ont pas de respect. **Ça m'énerve, je ne m'entends pas avec eux du coup je ne traîne pas avec eux** (...) Non ce sont les jeunes. **Quelques adultes aussi, mais plus les jeunes quand même** » (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).*

Convivialité

La personne (ID 37) nous livre qu'avant dans le quartier tout le monde se rassemblait dehors pour discuter, elle aimerait revenir à cette vie où il y avait plus d'échanges : « *Il faut notre époque à nous, mais à l'époque de maintenant.* » « *En face, ouais mais c'est bonjour c'est tout.* (...) *C'est pas comme dans le temps.* (...) *Dans le temps, quand il était sept heure et demie, on prenait nos chaises, il faisait bon, on s'assied, on parlait jusqu'à onze heures du soir, mais maintenant, on est tous enfermés* » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

La personne (ID 16) apprécie rencontrer et discuter avec les personnes du quartier : « On aime bien être chez soi et il y a des moments où l'on aime bien voir des gens. A l'hiver, on est confiné et donc dès qu'il fait bon et que l'on peut voir quelqu'un et bien ça fait du bien » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Les activités de rencontre et de promenade dans le quartier :

Les promenades l'été semblent être partagées par plusieurs personnes du quartier ainsi que la convivialité/solidarité dans les coups durs. Nous avons surtout relevé l'aspect solidarité et convivialité durant nos travaux directement liés au projet RHS. Parmi les pratiques urbaines, il faut aussi entendre une multitude d'activités distinctives. Jan Ghel (1987) en a défini trois : (i) les activités nécessaires ; (ii) les activités optionnelles ; (iii) et les activités sociales (Laudati, 2015c, p. 7-8). Au sein des entretiens effectués à Dutemple, nous avons un aperçu de certaines de ces activités partagées par plusieurs personnes au sein de ce quartier. Les adolescents évoquent leurs activités nécessaires comme celle d'aller à l'école, mais ce qui émerge au sein de ce quartier, ce sont les activités de promenade qui pourraient être vues de prime abord comme étant une activité optionnelle, elle apparaît dans ce quartier comme étant une activité sociale : « *Ah ouais le chevalet. (...) J'aime bien quand on va se promener le soir et qu'il y a la lumière et tout* » ("12_2019.08.23" H, D, Locataire,

¹⁸² Dans l'ouvrage d'Avenel (2009), il est rappelé l'importance de considérer les déplacements de la population et principalement celles des jeunes lorsqu'on s'attarde à étudier un quartier (p. 62).

Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an). D'autres extraits comme ceux des personnes (ID 10 et 13) sont déjà évoqués dans le paragraphe réservé aux loisirs. Cet élément « promenade » a d'ailleurs beaucoup été évoqué par les habitants du quartier lors des ateliers dans le cadre du projet RHS.

Tout le monde se connaît

La personne (ID 13) apprécie son quartier puisque tout le monde se connaît (surtout pour discuter) et ne se voit pas vivre ailleurs : « *Oui oui j'aime bien mon quartier, c'est un quartier où tout le monde se parle, je ne me vois pas partir dans une ville et puis moi j'aime bien parler donc...* » (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

La personne (ID 16) apprécie également son quartier solidaire où tout le monde se connaît ce qu'elle trouve convivial : « *je n'ai pas envie de partir ailleurs (...) c'est comme une petite famille, un petit village, une petite famille. On se connaît tous, bon après il y a plus d'atomes crochus avec certaines qu'avec d'autres comme par exemple, quand on a un coup dur les autres sont solidaires, il n'y a pas le même ressenti ailleurs. Moi j'ai déjà travaillé à droite et à gauche, c'est plus convivial* » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Comme quartier idéal, la personne (ID 10) souhaiterait un quartier légèrement mieux même si elle trouve que le quartier a déjà des côtés positifs comme le fait de connaître tout le monde : « *Des gens sympa, comme par exemple ici on se parle tous, on se connaît tous. Donc, pour moi c'est déjà bien, en vrai. (...) C'est déjà pas mal, mais on peut encore avoir mieux, mais on ne va pas non plus en abuser*¹⁸³! » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

La personne (ID 11) apprécie son quartier par habitude malgré la réputation du quartier. Elle l'apprécie en tant que jeune puisqu'elle quittera le quartier pour un village un jour quand sera venu le moment de travailler (pour être déconnecté). La personne trouve qu'un quartier idéal est un quartier où on est heureux, avec une bonne entente et du respect : « *ce quartier là pour moi, il est bien. (...) On est habitué ça fait 18 ans donc on connaît tout le monde (...) c'est ça on a l'habitude, ce sont des voisins, c'est limite la famille (...) L'idéal, c'est qu'on s'entende bien. (...) être heureux (...) Et que tout le monde respecte tout le monde, c'est le principal. (...) non, et il y a des voies et des endroits c'est quand même chaud mais bon (...) tout le monde (...) se dit bonjour (...) Après, ça reste un quartier. (...) Pour moi, ouais mais pour les autres [rire] ce serait non, mais pour moi, oui. Il y a une réputation, mais sinon quand on est nous ... quand ça fait 18 ans on a l'habitude. On a nos habitudes (...) là, jeune, j'aime bien, mais je pense que quand j'aurais ma vie faut que je parte* » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans). La mère de la personne

¹⁸³ Dans plusieurs entretiens, nous remarquons que nos interviewés se suffisent de peu et qu'ils ne pas se plaignent pas exagérément.

(ID 11) ajoute que dans le quartier, leur famille ne sera pas embêtée et ce ménage sait de qui il convient de se méfier : « *ils vont pas oser venir par rapport à mon mari* [les voler par exemple], *mais c'est vrai que ce serait dans un quartier qu'on connaît pas ou parce que nous en fait ça fait 18 ans qu'on est ici c'est des gens qui sont nés ici et tout ça donc à force on les connaît donc on sait de qui on doit se méfier de qui...* » (11_2019.08.21" F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

Quartier rassemblant plusieurs ménages d'une même famille

La personne (ID 18) habite Dutemple par la présence de sa famille sinon elle est certaine qu'elle habiterait ailleurs, dans un endroit plus beau : « Bah moi si je suis ici, c'est parce qu'il y a ma famille sinon... je serais pas là [rire] » « Parce qu'il y a plus beau qu'ici... après il y a toute ma famille ici... » A la question si Dutemple est un quartier idéal, elle nous répond qu'il l'était auparavant, malheureusement elle ne parvient pas à définir ce qui a changé ou elle n'ose pas le dire : « Ouais ... auparavant, oui. [Blanc] Avant, c'était plus... [Blanc] » (18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêt au lycée, 4, 20 ans, 4 ans).

L'épicerie : Au chevalier

Pour la personne (ID 12) pour qu'un quartier soit idéal, il faut une épicerie avec des prix abordables : « *pour tout ce qui est magasin truc comme ça ce n'est pas l'idéal. (...) au moins une petite épicerie. (...) Oui il y en a une, mais c'est cher. (...) Non juste l'épicerie.* » (12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an).

La personne (ID 10) apprécie d'avoir une épicerie dans son quartier : « *on en a quand même une épicerie (...) on peut aller à l'épicerie et trouver ce qui nous manque* » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

Travaux de rénovation urbaine non généralisés

La personne (ID 10) trouve qu'au niveau des bâtiments et des logements on peut mieux faire : « *déjà niveau des logements c'est pas ça... (...) il [le quartier] est bien (...) à part les logements et les bâtiments (...) il y a eu beaucoup de démolition et de nouveaux bâtiments. (...) Mais pas chez moi. Parce que par exemple, ici en face c'étaient des appartements qui ont été détruits et qu'ils en ont fait des maisons maintenant* » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

Tram offre une bonne connexion avec le centre-ville

La personne (ID 11) apprécie les différents services du quartier, la proximité avec le centre-ville et le fait qu'il y ait l'arrêt de tram : « *on est bien desservi le tram, il a tout à côté. (...) les infrastructures le tram à côté, il y a un petit magasin, il y a un terrain de foot y a un centre*

social » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

La personne (ID 12) apprécie le fait qu'il y ait l'arrêt de tram en liaison avec le centre-ville. La personne trouve le quartier calme et qu'il manque une épicerie à prix plus modestes : « *Non dans le quartier je ne reste pas spécialement. (...) déjà c'est, il y a tous les magasins [dans le centre-ville de Valenciennes] (...) Il y a le tram un peu plus loin qui nous dépose carrément dans le centre-ville donc on a tout ce qu'il faut pour faire les courses !* » (12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an).

La personne (ID 16) prend le tram pour se rendre dans des destinations plus lointaines sinon elle se déplace avec son vélo : « *il y a le tram, mais je préfère prendre le vélo, même quand il fait du mauvais temps, je me couvre et j'aime bien faire du vélo. (...) Très rarement, si mon vélo est crevé et que je n'ai pas le choix ou **pour aller à Denain sinon c'est loin*** » (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Le quartier Dutemple est un quartier à deux visages : d'un côté entièrement refait et de l'autre laissé en l'état. En effet, celui-ci été rénové en majeure partie, mais les habitants qui sont dans des anciens logements ne sont pas satisfaits.

On pourrait poursuivre sur cette ambivalence. D'un côté, émerge la convivialité due au fait que tout le monde se connaît et cela se matérialise au travers des promenades amicales ou familiales dans le quartier. En effet, il y a beaucoup de familles nombreuses à Dutemple et ce quartier rassemble plusieurs ménages de la même famille. De l'autre côté, on pourrait y placer les nuisances et les incidents causés volontairement par une partie de la population du quartier. C'est probablement la raison pour laquelle un jeune a cité le critère de la bonne entente entre voisins.

Par ailleurs, nous pouvons aussi ajouter la notoriété et les stratégies pour pouvoir négocier sa place afin de se faire respecter et de ne pas être embêté ou « attaqué » par les autres. Nous pouvons ainsi à nouveau cité Avenel avec l' « *usage tactique pour négocier sa place dans la cité* » (2009, p. 46).

Nous pouvons d'ailleurs ajouter par rapport à ce double visage que nous avons vécu un seul épisode problématique parmi nos nombreuses allers-venues dans ce quartier que ce soit par le biais du projet RHS ou pour y réaliser les diagnostics typo-morphologiques ou encore nos entretiens. La police a encerclé une partie du quartier, un après-midi de l'été 2019. Nous ignorons toutefois la raison de cette descente de la police.

Au travers des entretiens, la dépendance et l'attachement envers le centre social sont flagrants.

Enfin, parmi les côtés positifs des caractéristiques du quartier, il y a selon les habitants, le tram. En négatif, deux personnes évoquent les prix élevés de la supérette et d'autres, le manque de structures pour les jeunes que ce soit pour les enfants en bas âge ou pour les jeunes de 17 ans qui souhaiteraient continuer les activités pour jeunes du centre social.

9.1.1.4. Vulnérabilité

A. Vulnérabilité économique

La personne (ID 37) dit qu'elle manque simplement d'argent : « *Non, moi ça va, j'ai tout. A part des sous. A part des sous* » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

La question des économies pour la personne (ID 16) ressort fortement : faire des économies, appliquer des astuces pour moins consommer dans le logement, avoir un loyer modéré (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Enfin, comme lu dans les extraits antérieurs, les prix de la superette du quartier sont jugés trop chers par deux personnes (ID 12 et ID 11).

B. Vulnérabilité des jeunes (par leur conscience, leur éducation, leur choix de vie)

La personne (ID 10) est consciente par rapport au fait que trouver un travail n'est pas simple et met toutes les chances de son côté : « *Ouais j'ai déjà une très belle vie qui va pas durer éternellement aussi belle que ça parce qu'après il va falloir travailler et le monde du travail c'est de plus en plus dur. On fera avec et puis bah, on se battra pour avoir du travail. Avoir du travail c'est de plus en plus dur ici, mais bon ! (...) dès que j'ai fait mon BAC, je vais dans un autre domaine pour savoir encore .. (...) je me mets déjà en condition donc en vrai je me prépare déjà à travailler. On essaye déjà de trouver du travail, mais c'est très très compliqué parce qu'il demande un diplôme, si on a le permis de conduire, donc c'est compliqué maintenant le monde du travail ...* » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

La personne (ID 11) a une autre vision pour son futur. Elle apprécie le quartier en tant que jeune et souhaite le quitter pour sa vie adulte. Elle veut être « déconnectée de tout ». On s'est demandée lors de l'analyse de l'entretien si elle entend se déconnecter du numérique ou des gens du quartier ? *C'est même sûr ! (...) Je vais m'installer dans un village comme ça je suis déconnectée de tout (...) j'ai une autre vision* » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

La personne (ID 17) sur base des extraits précédents épinglés sur son compte, semble être démunie par rapport aux autres jeunes du quartier et au fait qu'à la maison il manque de complicité avec ses frères. Son éducation est non en accord avec celle de la majorité des jeunes du quartier (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).

9.1.2. Pratiques numériques et représentations à propos du numérique

9.1.2.1. Les outils informatiques plus classiques

Parmi les personnes rencontrées à Dutemple, uniquement deux personnes n'ont pas d'ordinateur, ni d'Internet, ni de smartphone. Elles utilisent un simple téléphone portable. Ces deux personnes (une de la génération X, ID16 et une de la génération avant la X, ID 37) n'ont pas besoin d'Internet. Ça ne les intéresse pas. Elles ont eu l'occasion soit pour une, de suivre des cours informatiques soit pour l'autre, de faire une activité sur une tablette, mais c'était sans plus. Elles ne veulent pas s'y mettre. Parmi les personnes rencontrées, une autre personne de la génération X (ID 13), nous dit être intéressée de suivre des cours informatiques qu'elle a déjà commencées auprès du centre social avant l'arrêt de ceux-ci. Pour le moment, elle compte sur son mari ou sur ses enfants pour lui commander des affaires en ligne. Elle ne s'y met pas vraiment. Nous pouvons retenir que ces trois profils plus en fracture numérique par rapport aux autres personnes ont été mises au moins une fois en contact avec l'informatique et avec le numérique par le centre social.

Parmi les autres personnes interviewées à Dutemple, les personnes sont équipées de smartphone, d'ordinateur voire d'une imprimante également. On peut se rendre compte que le smartphone est indispensable pour les personnes des générations Z et Y même chez les personnes qui apprécient moins les technologies en général ou du moins qui ont une certaine conscience par rapport à certains aspects moins positifs comme le remplacement du travail humain par des machines ou que les personnes âgées soient traitées par surveillance à distance au lieu d'un contact humain plus chaleureux. Les profils rencontrés pour la génération Z au sein de ce quartier sont très conscientisés de ces impacts sur la vie quotidienne. La génération Y semble se poser moins de questions par rapport à ces aspects.

Les personnes déclarent apprendre à utiliser ces outils avec des proches ou par l'intermédiaire d'une structure comme le centre social.

Ci-après, nous ajoutons un tableau reprenant le niveau de compétences (à l'usage du téléphone et de l'ordinateur notamment) dont la personne estime avoir et le niveau de compétences qu'elle souhaiterait obtenir en matière informatique.

Identifiant	Sexe	Génération	Niveau estimé	Niveau souhaité	Delta
			%	%	%
10	H	Z	47	70	23
11	F	Z	29	49	20
12	H	Y	58	93	35
13	F	X	28	100	72
16	F	X	0	0	0
17	H	Z	61	100	39
18	F	Y	100	100	0
37	F	Avant X	55	55	0

Tableau 24 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés

Ce tableau reprend les données issues de l'exercice « VAS » décrit précédemment dans la méthode. Pour rappel, il était demandé aux personnes de placer une première croix sur un segment pour le niveau de compétences et une seconde pour le niveau souhaité. Ainsi, la personne (ID 10) de sexe masculin et de la génération Z a placé la croix sur le segment dont la transposition en pourcentage est de 47 pour l'estimation de son propre niveau et dont le niveau souhaité en pourcentage est de 70. La marge de progression souhaitée (delta) est de 23 pourcents.

Dans ce tableau, les réponses les plus remarquables sont celles de la personne (ID 16) qui a renseigné zéro pour les deux croix. Cela témoigne que cette personne n'utilise ni l'ordinateur ni Internet et surtout qu'elle n'a même pas envie de s'y mettre. Les autres personnes où la marge de progression est de zéro sont les personnes (ID 18 et ID 37). La première est une femme de la génération Y et elle estime avoir toutes les connaissances nécessaires pour ces usages numériques de base. La seconde est une dame très âgée et au vu de son âge, elle n'a pas envie de savoir utiliser les dispositifs. Toutefois, elle renseigne 55% pour son niveau actuel.

9.1.2.2. Les représentations sur les technologies

Dans le tableau suivant, nous reprenons les représentations des habitants interrogés sur le quartier Dutemple à propos des technologies. Nous avons réparti ces représentations selon trois colonnes : les aspects positifs, les aspects mitigés et les aspects négatifs. Ainsi, nous pouvons lire dans les aspects positifs, la possibilité de s'identifier à un groupe (point 6) et dans la troisième colonne, la crainte occasionnée par le remplacement des emplois types pour les habitants du quartier par des robots ou encore le fait que le numérique ne fait pas partie des modes de vie de certains habitants rencontrés comme les personnes (ID 16 et ID 37).

Aspects positifs	Aspects mitigés	Aspects négatifs
1. Aller plus vite 2. Être plus libre 3. Réseaux sociaux 4. Consulter les applications pour organismes : CAF, CPAM ¹⁸⁴ et les comptes bancaires 5. Aide , services, changer le quotidien 6. Identification à une norme : « tous les jeunes ont un smartphone »	1. Obligation d'avoir un téléphone portable pour beaucoup de choses 2. Inquiétude pour les jeunes qui restent entre eux → Avec les technologies, ils évoluent trop vite. Les technologies les séparent aussi bien des contacts avec les autres (ados- enfants – adultes - intergénérationnels) que des espaces en extérieurs comme la nature	1. Ne fait pas partie du style de vie , se considérer de l'ancienne génération 2. Remplacement par des robots avec un impact sur la pauvreté et les générations futures

Tableau 25 : Représentations des technologies par les interviewés du quartier Dutemple avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)

Ci-dessous, nous trouvons une série d'extraits d'un jeune de la génération Z rapportant un avis négatif sur les technologies même si pour certains points de vue, il les apprécie. Il

¹⁸⁴ caisse primaire d'assurance maladie (en France)

évoque le remplacement du travail humain par des robots. Il a aussi une certaine conscience par rapport à l'avenir, aux générations futures et à l'impact sur la pauvreté :

*« (...) même dans le monde du travail, un jour les êtres humains ne vont plus servir à rien, ce sera que des robots parce que maintenant dans le monde du travail, il y en a des machines ! [Blanc] Parce que maintenant **les mécaniciens pour démonter une pièce, ils appuient sur un bouton, c'est bon c'est démonté** et hop, hop, **c'est tout au revoir**, c'est que des boutons à appuyer maintenant... (...) au bout d'un moment la technologie, elle va prendre le dessus sur l'être humain et puis **on va servir plus à rien, au final**. (...) l'être humain ne va servir quasiment à rien du tout, il ne va plus travailler. Donc en vrai, on aura moins d'argent et tout.. (...) du côté du monde du travail, c'est négatif parce que l'être humain, il va gagner de l'argent comment au final ? **C'est le truc qu'on pense pas en ce moment. Ils améliorent la technologie, mais ils ne pensent pas à l'être humain**. (...) on peut s'attendre à tout maintenant avec la technologie, mais à la fin l'être humain... il serait plus là et ça je trouve ça dommage qu'ils vont remplacer l'être humain par des machines. (...) les machines on pourrait en faire, mais pas au point de supprimer l'être humain » « on va devenir quoi nous à la fin ? **Nos enfants, nos petits-enfants et tout, ils vont devenir quoi à la fin ?** » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).*

Passons maintenant à l'avis négatif à propos des technologies de la part d'une personne de la génération X (ID 16) n'utilisant pas du tout Internet. Elle regrette que les enfants (petits et ados) soient trop en contact avec les technologies car il n'y a plus l'aspect intergénérationnel : *« après le contact n'est pas pareil, ou d'autres un peu plus grand, ils jouent en réseaux et il n'y a plus de contacts avec les enfants. Ils sont dans leur petit monde à eux »* (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

Nous avons placé un extrait d'une femme de la génération Y (ID 18) possédant quelques appareils connectés comme les caméras connectées et l'enceinte connectée. Cette personne apprécie les technologies :

« Bah c'est mieux, c'est mieux. [en parlant des technologies en général] (...) Bah moi ça me va, sans ça c'est vrai que l'on serait... (...) Bah maintenant, il y a les réseaux sociaux, il y a tout, du coup, on est plus sur ça (...) Facebook, Snapchat, [Blanc] après c'est plus des applications pour les organismes, CAF, CPAM, tout ça (...) Parce que maintenant, il faut avoir des téléphones pour accéder à son compte même le compte bancaire et tout ça, tout il est dans le téléphone » (18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêt au lycée, 4, 20 ans, 4 ans).

9.1.2.3. Les DTNSH par les habitants de Dutemple

Parmi les objets et les services proposés dans les vidéos, on peut remarquer que chaque habitant interrogé a un avis plutôt différent par rapport à ce qui est préféré ou éloigné. La borne et le tech-truck n'apparaissent pas comme des solutions de manière générale.

La borne a été déclarée positive auprès de deux personnes sur 8 pour avoir une connexion Internet si on n'en a pas et pour proposer et organiser des activités entre jeunes. Une personne trouve que ce n'est pas forcément utile car avec la page Facebook du centre social, elle a toutes les informations utiles du quartier qui sont relayées. On peut même voir les photos des activités.

Le tech-truck est vu positivement par 5 personnes sur les 8 personnes interrogées à Dutemple. Pour le tech-truck l'avis est souvent vu de manière positive, mais les personnes disent que c'est surtout bien pour les autres : ceux qui ne sont pas connectés ou les personnes âgées. Une personne a retenu en positif l'apprentissage qu'elle pouvait bénéficier au travers du tech-truck, mais cet apprentissage imaginé par la personne reflète tout sauf de la thématique en lien avec le numérique. En effet, ce qui l'intéresse c'est plutôt les astuces pour économiser ou faire des travaux avec de la récupération (par exemple : des palettes).

De manière générale, les autres aspects qui dérangent sont le sentiment d'être espionné/surveillé, la peur de la panne, devenir des assistés, le coût.

Les aspects qui plaisent sont la sécurité de la personne âgée par la téléalarme ou ce genre de dispositifs, l'aspect énergétique apparaît dans quelques discours parmi les générations Z à X.

La maison intelligente et ses divers dispositifs ne sont pas indispensables. C'est utile pour les personnes âgées ou en mauvaise santé.

Or, la personne la plus âgée de notre corpus (ID 37) n'est pas intéressée par les dispositifs présentés même si elle dit les trouver bien. Elle s'estime en bonne santé malgré son âge important donc elle n'en voit pas l'utilité maintenant pour elle, mais plutôt pour une autre personne du quartier qu'elle aide. N'empêche qu'elle trouverait plus utile qu'il y ait suffisamment de médecins plutôt que de proposer de la télémédecine.

« Nan, c'est pas pour moi, mais c'est bien. (...) Je suis jamais ici comment veux-tu que je me mette ça ? (...) Ça ne m'intéresse pas. (...) Peut-être plus tard. [Rires¹⁸⁵] (...) C'est un truc que ça sert jamais. (...) Pour X (une voisine), ça c'est bien. (...) n'est plus apte à rester toute seule (...) Il faut déjà un médecin traitant qui peut venir. » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

Ses craintes exprimées sont multiples comme le fait de ne pas pouvoir rester comme elle est (c'est-à-dire une vie sans technologies), de ne plus être libre (et donc le côté surveillance) et la peur de pas savoir les utiliser : « Je ne saurais pas m'en servir de la tablette. C'est pas la peine. (...) Sinon, ça ferait déjà longtemps que j'en aurais une » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

¹⁸⁵ La personne est née dans les années 1930.

Cette personne dit qu'elle ne se rendra pas au Tech-truck, elle ira peut-être une fois. Sa fille nous dit que c'est parce qu'elle n'est pas patiente. La personne interrogée ajoute aussi que c'est l'activité répétitive qui pourrait l'embêter : « Déjà quelquefois au centre, j'y vais et quelquefois si j'ai pas envie j'y vais pas » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

A la suite de notre début de phrase : « Pour vous, il n'y a pas forcément de points négatifs, mais c'est parce que vous n'avez pas forcément envie de ... », la personne nous répond : « D'habitudes ». La personne cherche-t-elle de la spontanéité pour sortir de la routine ? Surtout qu'après, le discours de sa fille bascule sur la vie conviviale du quartier avant les technologies :

« (...) ça va alors commencer avec ça ... qu'elle à sa jeunesse, elle n'avait pas ça alors pour elle c'est, c'est rien. C'est vrai que dans le temps il y avait pas de portables, il y avait rien. Les gens ils prenaient une chaise, ils se mettaient dehors, ils parlaient. Maintenant depuis le temps qu'il y a ça, ça et tout [en parlant des téléphones portables et des technologies en général] plus personne ne parle. (...) Les gens ils sont plus renfermés qu'avant » (Fille de ID 37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

9.1.3. L'aide (en général et au numérique)

Durant nos entretiens, il y a un moment où nous questionnons sur le besoin d'aide afin de déceler les éventuels besoins de la population. Pour ce quartier, nous pouvons dire que les personnes comptent beaucoup sur le centre social pour les démarches administratifs comme nous l'avons évoqué précédemment ou durant les déménagements. Les personnes comptent aussi sur leurs proches pour trouver de l'aide. Nous relevons qu'une jeune personne nous répond qu'elle aimerait améliorer ses compétences informatiques et apprendre des fonctionnalités basiques sur ordinateur comme la création de tableaux. Nous plaçons ci-dessous 3 exemples sur la thématique de l'aide.

Par rapport à l'informatique, la personne (ID 17) s'exprime comme suit :

« Ouais parce qu'il y a des trucs qui sont important que l'on doit faire pour le collège, mais il y a des choses que je ne sais pas faire sur l'ordi, alors j'aimerais bien m'y connaître un peu plus pour savoir le faire. Comme par exemple, comme je vous dis, ma mère doit faire un emploi du temps qu'elle comprend, et beh les lignes, les cases je n'arriverais pas à les faire » (17_2019.08.28" H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).

La personne (ID 10) déclare à plusieurs reprises ne pas avoir besoin d'aide quand nous lui posons la question. La personne aide volontiers les personnes âgées ou sa famille ou ses amis, il y a une entraide, une solidarité : « Moi ça va, déjà entre nous on s'aide. (...) que ce soit à la maison ou avec les potes ou les personnes âgées » (10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

Lors du déménagement, la personne (ID 16) a pu compter sur l'aide de proches. Elle a même dû solliciter de l'aide auprès du centre social pour l'aspect administratif quant au relevé de compteurs : *« j'ai eu de l'aide et tout ça. (...) ils sont tous venus, même des amis, puis après pour le rangement c'était moi, parce que je range à ma façon et on a mis tout sur les cartons ce qui correspondait aux chambres de l'un ou de l'autre, tout était marqué comme il faut. (...) le seul souci ça a été quand il a fallu relever les compteurs, parce que c'étaient pas les nôtres à cette période-là. Ils ne se sont pas occupés de tout ça et c'est X [une personne du centre social] qui a téléphoné partout, je crois que si on n'avait pas eu X à cette période-là, ça aurait été difficile si elle n'avait pas été là »* (16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans).

9.2. TERRAIN 2 : CUVINOT A ONNAING-VICQ

Rappel du corpus

- Durée du corpus d'entretiens : 8h 52m 31s ;
- 144 extraits thématiques dans Sonal ;
- 184 pages de retranscription pour le quartier (35,45% du corpus) sur 519 pages au total ;
- 10 personnes interrogées ;
- 30 pages pour le rapport version 1¹⁸⁶.

9.2.1. Modes de vie

Pour rappel, tous les habitants interrogés ont un lien avec le centre social le Phare.

9.2.1.1. Journée type et loisirs

Nous essayons comme pour le quartier Dutemple, de présenter ci-après les personnes par groupe générationnel afin de permettre les lectures croisées. Nous partons de la génération avant X pour terminer par les Z. Ces extraits ne reprennent pas la totalité de ce que les habitants ont exprimés au niveau de la thématique des loisirs et du déroulement des journées. Nous retrouvons les éléments à la fin du point au niveau de la synthèse.

La personne (ID 20) partage son temps entre le centre-social et sa petite-fille : « *Alors une journée classique, je me lève, je bois mon café, je déjeune et ensuite je viens ici au Phare [Rires] soit, il y a des réunions, soit il n'y en a pas, mais bon on discute, bah après heu, l'après-midi si je n'ai rien à faire je regarde la, la télé. Après, bon comme j'ai ma petite-fille comme ma fille, elle travaille, je m'occupe de ma petite-fille. Elle va avoir X (âge) ans. Elle s'occupe mais bon il y a toujours des choses à faire alors* » (20_2019.08.30" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans).

La personne (ID 26) vit seule et s'occupe de son chien. Elle partage son temps à la recherche d'emploi le matin même si elle n'y croit plus et elle apprécie les sorties. Afin de remplir les journées, elle s'investit dans des activités collectives : « *J'ai à charge un petit chien. Donc, j'ai des cont, contraintes par rapport à ma responsabilité, vis-à-vis d'elle, c'est une femelle. Et puis, le lever, heu, toilette, déjeuner, habiller, les courses, le ménage. Je mélange un peu, là c'est vraiment pas, telle heure à telle heure, telle heure à telle heure parce que c'est jamais la même chose, les journées, elles se ressemblent pas. (...) c'est un peu calme hein, comme je n'ai plus d'emploi, je, je me force à ouvrir un PC le matin et puis faire quelques recherches*

¹⁸⁶ Un premier rapport sur le quartier Cuvinot (premier quartier analysé) avait été fourni à l'ACSRV en juin 2020 dont la structure du compte-rendu se décline comme suit : 1) Le vécu au quotidien : image du quartier, image des logements, style de vie 2) L'opération de réhabilitation : craintes, problèmes, besoins, attentes et solutions 3) Le patrimoine minier 4) Les représentations et les usages autour du numérique et des technologies 5) La question de l'accompagnement global et par rapport au numérique : les problèmes, les attentes et les besoins. Nous reprenons dans les pages suivantes, certains passages de ce rapport.

d'emploi même si c'est pas pour être négative, même si je sais qu'il y a pas trop, trop de, voilà, ce qui est affiché, en général c'est pas trop, il y a pas les mises à jour, quoi. C'est déjà booké. J'ai déjà porté plusieurs fois. Bon, le travail, c'est vrai que c'est compliqué hein, pour le travail. La journée heu, bah, c'est [voix cassée], mes journées, elles ne me satisfont pas, satisfassent pas comment, comment heu, dire heu, je suis pas contente de mes journées. (...) C'est un peu [Blanc] trop creux, quoi, c'est trop [Blanc]. Moi, je me suis impliquée dans la commune justement pour ne pas avoir des journées calmes, pour m'investir, pour pouvoir sortir un peu, pour être dans la vie sociale un peu plus, du fait de mon statut de chômeuse entre parenthèses. Et heu, j'essaie d'avoir une vie active même sans travail. (...) j'essaie d'avoir des distractions qui ne ... soient pas ... chères quand on est au chômage, on n'a pas beaucoup de ressources, on essaie quand même de se divertir aux moindres frais. (...) J'ai la chance d'avoir une voiture. (...) Les distractions, j'aime bien la musique, j'aime bien les concerts, j'aime bien les rencontres, j'aime bien les musées. Je sais qu'il y a des musées sur Valenciennes. Oui, oui, je profite de mes dimanches. Heu, patrimoine, je sais que dans ma commune, ils vont proposer des, des sorties, des, des forums tout ça alors j'y vais » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

Nous mettons maintenant les extraits des personnes de la génération X. La personne (ID 23) a un agenda rempli entre les enfants, les tâches ménagères, les bonnes actions comme l'activité dite « palettes¹⁸⁷ » ou les activités personnelles qu'elle suit (sport et chant) : « *Je me lève à six heures et demie. Donc, petit-déjeuner avec les enfants, parce que après c'est l'école. Donc après, j'habille mon garçon qui est X (handicap), je lui prépare ses affaires pour l'école, ses tartines. Après, donc lui, il est prêt. Donc, j'attends le taxi. Après, j'en ai un autre qui est rentré au collège donc c'est pareil, il faut aussi qu'il s'habille et qu'il se prépare et tout, pareil le cartable et tout ça, puis il va à l'école, et après, j'ai une petite de deux ans et demi, que bah il faut que j'apprenne parce qu'elle ne sait pas parler donc je m'occupe d'elle H24. Et puis, après je fais des activités au Phare. (...) Je viens ici le matin vers 9 heures et quart. Et en fait, il y a des dames qui viennent et on apprend à crocheter, à tricoter, à coudre. (...) Et après jusque onze heures et demie. Donc à onze heures et demie, je rentre, je fais à manger à mon mari. Et puis après à une heure, Ensuite, le jeudi je n'ai rien à faire donc, je regarde la télé. Jusque quatre heures et après à quatre heures, mes enfants, ils rentrent voilà. Et après, c'est la routine, les bains, faire à manger ! (...) Je viens ici le lundi après-midi, je viens ici le mardi toute la journée aux palettes [activité autour du travail du bois]. (...) j'ai danse, mais pas ici, c'est dans un autre groupe. Et heu, après c'est tout. Et le mardi, j'ai chant, mais dans un autre groupe (...) Des semaines bien chargées, quoi. (...) Le week-end, je reste*

¹⁸⁷ Le mardi au centre social, il y a l'activité « palettes » qui consiste en une activité autour du travail du bois. Cette activité dure toute la journée : une moitié est réservée à la fabrication d'objets que les habitants souhaitent pour chez eux ou pour offrir, l'autre moitié de la journée est dédiée à la fabrication collective d'objets à intérêt général. Lors de notre passage en 2019, il s'agissait de meubles pour le centre social. Des professionnels du bois accompagnent les personnes afin de leur transmettre les codes et gestes de sécurité avec l'usage du matériel et afin de leur apprendre la réalisation d'un projet étape par étape.

avec mes enfants et mon mari. (...) des fois, on va au parc. Ou il y avait des fêtes à Onnaing, donc on a été faire le tour des fêtes. On a fait des tours en calèche, enfin, oui on fait des petites sorties en famille » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

La personne (ID 24) est rarement à la maison car il aide souvent et il fait du bénévolat. Quand la personne est à la maison, elle passe son temps sur l'ordinateur : « *Je suis rarement chez moi, j'ai fait beaucoup de bénévolat. Quand je suis chez moi, je fais quelques travaux par ici et par là et de temps en temps l'ordinateur, je zappe quoi ! (...) Je vais sur Facebook, je regarde beaucoup de films. (...) c'est rare que je regarde la télé, c'est toujours le même qui passe. [Rires] (...) je suis aussi dans une association qui anime les quartiers, comme Cuvinot, j'y ai été trésorier adjoint pendant un moment. Ensuite, de temps en temps j'aide d'autres associations, mais c'est plutôt rare. (...) c'est rare que je sois chez moi ! Je suis toujours parti » (24_2019.09.04" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans).*

La personne (ID 25) partage son temps entre les tâches ménagères, sa fille, les réunions en lien avec le centre social et ses activités comme la danse : « *Alors le matin, c'est déposer la petite au collège à 8 heures. Ensuite, je vais chez ma sœur comme tous les matins boire le café [Rires] Je rentre, je fais mon ménage. Heu, après, je mange. Bon après, j'ai mes activités. J'ai danse. Ensuite, j'ai chant. Après si il y des activités ici au Phare ou des comités, des réunions de comité, je viens ici soit je récupère la petite ... enfin d'après son emploi du temps. Je rentre et après je profite avec la petite. On va aux courses. On fait ce qu'on a envie de faire. Et ensuite, c'est préparer à manger, prendre la douche, manger puis aller se coucher » (25_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).*

Nous évoquons maintenant, les descriptions des journées des interviewés de la génération Y. La personne (ID 30) annonce de pas avoir le temps pour soi : « *C'est plutôt les enfants qui font à peu près qu'est-ce qu'ils veulent parce bah c'est toujours heu, plein de choses à faire, donc heu. (...) Bah, ils jouent de la console, ils jouent à deux à un jouet mais sinon on va au parc (...) à Raismes. (...) on va assez bien. Parce que bon, il y a du sable, il y a plein de petits toboggans et tout donc heu, ça, c'est bien. (...) Bah, il y a pas trop de choses ici, donc heu. C'est un petit peu difficile. (...) Heu là, ça fait un petit moment, je fais un petit peu, bah, je fais une heure de musculation par semaine. (...) Oui mais on n'a pas trop de temps en fait, pour nous donc heu » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).*

La personne (ID 31) travaille. Le weekend est réservé à la tâche des courses, des sorties ou du sport : « *déjà je me lève. Je me prépare pour aller travailler, journée de boulot normale. Après, je rentre. Bah, je me repose un peu, je vais chercher ma fille à l'école. Et puis bah après, rien de spécial. (...) En soirée, pfff, manger, une douche, une douche, manger, coucher, quoi. La popote, quoi. Puis, je fais les postes, c'est pas. (...) Ça arrive de travailler le samedi matin, mais bon c'est rare. Le week-end, bah je fais mes courses le matin avec mes parents, avec ma mère et je m'en vais faire un peu de sport sur Valenciennes, quoi. (...) On va à la*

piscine à des moments aussi. (...) Au cinéma quand on va au cinéma. (...) Dans le quartier nan, à part quand il y a des fêtes de quartier » (31_2019.09.16" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans).

Enfin, passons à la génération Z. La personne (ID 19) travaille et se promène l'après-midi des jours pendant lesquels elle ne travaille pas : *« Après si je travaille pas l'après-midi, bah, je sors, fin je sors et je vais, heu, boh pareil dans le quartier, pas trop loin. (...) Valenciennes, Quiévrechain. (...) Ouais, c'est pour heu, on se promène comme ça » (19_2019.08.30" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Employé, non, arrêt au lycée, 6, 2 ans, 2 ans).*

La personne (ID 34) va à l'école et a l'autorisation d'utiliser son téléphone après avoir fait ses devoirs. Elle a une activité sportive hebdomadaire. Le weekend, elle se promène avec les chiens entre d'autres activités : *« (...) je me lève le matin, je déjeune, je me prépare, maman m'amène à l'école. Heu, je finis ma journée à 17h, je goûte. Ensuite, je fais mes devoirs heu maman me laisse me connecter un petit peu sur mon téléphone. Puis après, bah, je m'en vais prendre ma douche, on mange et puis après je m'en vais me coucher. (...) Heu, oui. Heu, donc je finis ma journée à midi donc je rentre, je mange. Heu ensuite de 13h30 à 17h, j'ai danse. Donc je reviens. Bah, je fais mes devoirs après, je prends ma douche et puis pareil, je mange et je m'en vais au lit. (...) Fin des moments, on prend mes chiens et puis on va se promener. On va chez les copines à maman ou alors je vais chez ma sœur, ou chez mon père qui me prend à des moments. Puis, quand il y a des sorties, (...) des grandes sorties comme Disneyland ou Astérix » (34_2019.09.18" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans).*

La personne (ID 35) utilise le téléphone directement le matin avant l'école et en rentrant l'adolescent joue à la console avec son frère. A l'occasion le weekend, quand il fait beau, la personne va jouer dans un parc dans lequel il y a des jeux gratuits : *« Bah, l'école, je me réveille à 6heures, fin, je prends mon déjeuner, je vais sur mon téléphone et après je pars prendre le bus, après je reviens le soir vers 4heures, 5heures, et bah je rentre et je fais mes devoirs. Après, je vais avec mon petit frère jouer à la console et ... bah après je mange et je vais dormir. (...) Et le week-end, je fais mes devoirs si j'en ai après bah, je vais jouer à ma console et ou alors je vais sur mon téléphone. (...) on va au parc (...) déjà pour mes petits frères, il y a des toboggans et c'est gratuit en plus et bah, on peut ramener son ballon, son vélo, pour faire des jeux, il y a un petit terrain de basket et tout. (...) Et faire le tour du lac, c'est marrant bah parce que après il y a des petits jeux de sport et tout. (...) quand il fait bon, j'y vais » (35_2019.09.18" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans).*

En synthèse, parmi les activités des habitants de Cuvinot, nous pouvons évoquer :

- Des balades dans le quartier seul ou avec des amis ou avec un animal de compagnie ;
- Des activités sportives (Au phare ou à l'extérieur) ;

- Des sorties en famille (espaces verts, dîner à l'extérieur, rendre visite à des proches (boire le café), fêtes à proximité, cinéma de Valenciennes ou de Saint-Amand, piscine de Saint-Saulve, parc de jeux à Raismes, ou parfois parc d'attractions, ...);
- Des sorties seul ou entre amis à proximité ou à une heure de route (le centre-ville; les rencontres; les musées le dimanche, des concerts, ...);
- Le bricolage (travaux manuels);
- Le bricolage créatif avec tutoriel vidéo;
- Le téléphone comme occupation la semaine après les devoirs;
- La console comme occupation la semaine et le week-end (après les devoirs);
- L'ordinateur pour les réseaux sociaux et les films;
- La TV (si la personne s'ennuie ou reportage par intérêt);

Les habitants sont à l'affût de distractions et des divertissements gratuits ou abordables au vu de la situation économique (peu de ressources financières). On nous a parlé des musées avec ticket réduit et des parcs de jeux gratuits.

Parmi les tâches des habitants de Cuvinot, nous pouvons annoncer :

- Faire des courses en famille;
- Les tâches du ménage;
- La préparation des départs des enfants à l'école;
- Amener ou récupérer les enfants à l'école;
- La recherche d'emploi sur ordinateur;
- Travailler (+parfois le week-end);
- S'occuper des enfants ou petits-enfants;
- S'occuper d'un animal de compagnie;
- Bénévolat divers au Phare et pour différentes associations;
- Participation aux réunions, et aux décisions de quartier;
- Transmission de compétences et d'animation d'atelier;

Les activités se déroulent souvent à proximité du quartier : Raismes, Quiévrechain, Onnaing, Valenciennes, Saint-Amand, Saint-Saulve. Comme il y a peu de choses dans les alentours, une personne nous avoue que c'est difficile de varier les activités. La plupart des personnes ne sont presque jamais à leur domicile entre celles qui travaillent ou qui vont à l'école ou celles qui ont des activités de bénévolat ou des activités de loisirs. Le manque d'occupation et d'objectifs (sans emploi (chômage ou retraite)) est mal vécu chez quelques personnes. Les personnes tentent d'avoir une vie active même sans travail pour ne pas avoir des journées vides et pour être dans la vie sociale en s'impliquant. Les personnes interrogées apprécient le partage entre ce que donne la commune et ce que rendent les habitants par le temps et l'investissement dédié aux activités. Il y a un sens du partage et du collectif qui plait et qui peut résonner comme la raison de vivre de certains habitants. Parmi les personnes interrogées, nous avons à faire à des personnes en activité voire parfois trop à en reprendre certaines de leurs phrases :

- « (...) on n'a pas trop de temps en fait, pour nous (...) ouais parce que bah, avec les enfants, la maison, ménage » ;
- « (...) je m'occupe d'elle H24 » ;
- « (...) on a fait une fête et le lendemain, j'en ai encore fait, les deux derniers week-ends étaient bien fatigants pour moi » ;
- « (...) donc bien occupée. » ;
- « Après, je rentre. Bah, je me repose un peu » ;
- « Classique ? [Blanc] C'est plutôt les enfants qui font à peu près qu'est-ce qu'ils veulent (...) ; c'est toujours heu, plein de choses à faire » ;
- « Des semaines bien chargées ».

9.2.1.2. Logements (et travaux)

Le logement actuel est souvent vu comme trop petit et principalement quand il s'agit de famille.

« C'est une maison pour les nains fin, je sais pas, appelez ça comme vous voulez, mais c'est pas une maison pour six personnes ! C'est pas possible. » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

A titre illustratif, pour la personne (ID 19), un logement idéal est un logement où il y a surtout de la place et un grand jardin avec éventuellement un garage. Son logement actuel est trop petit.

Pour les couples ou les personnes seules, la surface convient voire elle est parfois un peu trop grande. Certaines personnes n'ont pas la possibilité d'avoir une chambre pour tout le monde. Il arrive que des personnes dorment dans le séjour à défaut d'avoir une chambre supplémentaire et des enfants qui sont obligés de dormir avec les parents. Les logements sont perçus comme étant petit non pas seulement pour une question de nombre de pièces, mais aussi dans la superficie des pièces de manière générale. Les personnes nous ont dit vouloir une cuisine plus grande, une salle de bain plus grande, le souhait d'ajouter une pièce au rez-de-chaussée comme une véranda pour pouvoir mieux aménager le séjour et la salle à manger puisque ces deux fonctions sont actuellement confondues dans un espace trop petit pour les contenir. La plupart des personnes ont donc besoin de plus d'espace et de rangements (principalement pour la cuisine). Pour certains habitants, ce qui importe, c'est d'habiter une maison dans laquelle ils se sentent bien où ils peuvent être heureux.

« Déjà, une maison où on s'y sent bien. Moi, la maison idéale c'est le..., la maison dans la nature où il n'y a (...) pas de vis-à-vis où il y a ... hah ! C'est compliqué (...) La maison idéale ? Où on s'y sent bien » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

Les habitants ne sont pas exigeants, ils souhaitent un logement correct au niveau de la superficie, simple et où le bien-être de tous les occupants soit rendu possible.

« (...) *le logement idéal ça ne me dit rien, j'ai l'habitude de vivre comme ça* » (24_2019.09.04" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans).

Les maisons de corons ne sont pas idéales pour plusieurs personnes, mais les personnes ont l'habitude d'y vivre et parviennent à s'y sentir bien même si la plupart attendent les travaux avec impatience pour remédier aux problèmes de dimensions, d'étanchéité, d'isolation, d'humidité et de moisissures. Les maisons actuelles sont décrites comme étant des passoires : l'été il fait trop chaud, l'hiver il fait trop froid dans la maison. Les travaux attendus permettront alors de diminuer le montant des factures énergétiques. Certaines personnes (pas forcément âgées), nous ont dit qu'idéalement le logement devrait être adaptable aux personnes à mobilité réduite ou pour tout autre type d'handicap. En effet, plusieurs personnes ont évoqué l'importance de vivre dans un plain-pied surtout quand elles ne seront plus capables de se mouvoir correctement. Il serait intéressant de trouver des solutions pour pouvoir transformer le logement facilement avec la chambre et la salle de bain au rez-de-chaussée. Si cela n'est pas possible, certaines personnes seront contraintes de vouloir quitter les lieux pour un logement adapté. Certaines personnes ont émis le souhait d'avoir une chambre d'amis pour y accueillir de temps en temps un proche, un ami ou un membre de la famille. Les chambres de l'étage ne seront donc pas forcément vides tout le temps. En outre, certaines personnes y ont aménagé un dressing ou un bureau. Nous pouvons également noter que les habitants nous ont communiqué l'importance des espaces extérieurs autour du logement. Les habitants apprécient leur jardin, certains trouvent que cela fait « campagne », mais ils souhaiteraient un jardin sans vis-à-vis et plus au calme si possible. Pour une maison idéale, il faut avoir des voisins, mais pas les avoir trop proches en étant les uns sur les autres.

« (...) *des voisins si, mais où on est quand même tranquille où l'on puisse vivre en toute quiétude sans, trop les uns sur les autres. Ici, c'est pas le cas* » (26_2019.09.06"F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

Les gens ne savent pas vivre les uns avec les autres. Alors les gens restent à l'intérieur pour ne pas être avec des voisins avec lesquels ils ne s'entendent pas. Les habitants même s'ils apprécient la plupart des personnes dans le quartier (on se connaît tous dans les corons), ils recherchent de la quiétude et de la tranquillité. Il faudrait améliorer le confort acoustique des logements en améliorant l'isolation phonique. En effet, les habitants nous ont dit que le quartier pouvait être calme par moments et bruyant à d'autres moments comme en soirée ou la nuit. Certaines personnes se rassemblent en rue, la nuit et font du bruit. Certaines personnes s'amusent à rouler vite ce qui crée une nuisance sonore et augmente l'insécurité sur l'espace public. Pour certains habitants, le sentiment « campagne » n'est pas rencontré à Cuvinot, pourtant, c'est une caractéristique qui leur conviendrait pour que leur cadre de vie devienne idéal.

« (...) *ils vont refaire toutes les maisons, les 470 maisons qui vont être refaites. Après, il y aura plus de jeux pour enfants. Après, il y aura plus de verdure ! Ils vont mettre des fleurs. Ils vont tout refaire pour que justement les gens soient attirés par ce quartier !* »

(23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

Pour ce faire, il faudrait pouvoir rendre possible les balades dans le quartier en toute sécurité et réduire les nuisances sonores diverses. En ce qui concerne les abords du logement, plusieurs habitants ont manifesté le souhait de pouvoir rentrer un véhicule sur le terrain. Il ne s'agit pas forcément d'un garage, mais d'un emplacement qui permettrait de faciliter le déchargement des courses et de désengorger la rue pour la sécurité des habitants en général.

« Bah, déjà par la place de voiture devant bah parce que quand on fait des courses, c'est pas toujours pratique quand on se gare loin de chez nous » (34_2019.09.18" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans).

Nous souhaitons également mettre ci-dessous quelques phrases au sujet de l'opération de rénovation urbaine qui montrent bien l'inquiétude des personnes et finalement leur manque de pouvoir sur cette opération malgré le fait que certains sont intégrés dans les comités de travail. Les mots sont très forts et font ressortir une certaine vulnérabilité sur la situation :

« Là, quand ils vont réhabiliter les nouvelles maisons, comme **ils vont projeter les gens dans des maisons témoins**, comme ils appellent ça ils vont essayer de me trouver un quatre chambres et j'essaierais de rester dans la maison témoin. Je ne peux pas déménager et encore redéménager avec mon enfant, ce n'est pas possible ! Ils vont essayer de me mettre dans une maison quatre chambres comme ça je resterai dans cette maison! » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

« Normalement, on doit être logé dans des maisons témoins pendant huit semaines » (34_2019.09.18" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans).

« On va être dans des **maisons témoins**. Après soit on revient dans notre maison ou alors on garde celle où on est mais j'en sais pas plus. Je sais pas ce qui va ... On n'est un petit peu ... Moi, je suis un petit peu perdue là. **A ce niveau-là, je suis un peu perdue**. Mais bon. C'est **le fait de déménager**, de ... pfff ça me ... Je vais dire **ça me contrarie un peu**. Après tout est pris en compte mais ça heu, **ça me perturbe** (...) **Nous, on n'a rien à faire. C'est eux qui s'occupent de tout. On a les cartons à faire** mais je veux dire niveau meubles, niveau porter tout ça, on n'a rien à faire. [Sifflement dans la voix] (...) Même au niveau de l'électricité, tout ça ils ouvrent tout, ils prennent tout en compte, donc heu » (25_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

« **J'avais une inquiétude** parce qu'il faut partir de là, il faut partir de la maison, il faut tout enlever. Après, il faut revenir » (20_2019.08.30" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans).

« (...) je vais pas le cacher **il y a des choses, ça va, c'est bon mais il y a des choses ... voilà.** Moi, je suis, je suis née à Onnaing, je connais un peu moi-même comment je fonctionne, comment les gens ils fonctionnent, les **conditions dans lesquelles les travaux, ils vont être effectués**, bon il y a des choses, heu, on va voir, on va voir un retour quand on va avoir réunion comment ça va se passer pour eux, si ils vont vraiment mettre au point, pour quand ils vont commencer, je sais qu'**il y en a qui vont grincer des dents**, mais on va voir. » - "26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans.

« Il y en a comme ils disent, ça fait 60 ans qu'ils sont dans leur maison. **Ça fait peur !** Donc, bon, il y a beaucoup de gens.. (...) Oui, oui, après elles peuvent retourner dans leur maison, mais après, il faut dire, ce ne sera plus la même chose puisqu'ils vont tout réagrandir. Ce ne sera plus du tout la même chose. (...) **il y en a beaucoup, oui, qui ne veulent pas faire de travaux !** Après comme ils disent, **on peut rester dans la maison, mais bon, on sera dans la poussière et tout..** » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

« **C'est eux les décideurs, c'est eux les payeurs. Nous, on est là pour ramener la parole des habitants** de ce que eux ils auraient, on a essayé de trier un peu, de voir ce que eux, ils avaient envie pour leur quartier, notre quartier mais c'est pas, voilà, **la décision finale, ça n'appartient pas aux habitants**, ça appartient à ... [prononciation à mi-mots], c'est la logique. **C'est normal quelque part.** C'est eux les propriétaires, c'est tout à fait normal d'avoir ce raisonnement-là. Moi, **je sais pas si c'est un bon raisonnement**¹⁸⁸, mais je pense que c'est, c'est comme ça, quoi. (...) « si je fais confiance à ce qui a été dit pendant les réunions, par l' élu, **ça va apporter du plus même si il y a une augmentation de loyer** » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

« (...) **ceux qui passent en ce moment pour les travaux en 2020**, ils ne savent même pas qu'il y a eu des travaux en 2008. (...) Donc **ils sont un petit peu confus aussi eux-mêmes** » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).

Les jeunes de la génération Z que nous avons rencontrés sont au courant des travaux à venir, mais ils n'émettent pas d'inquiétudes particulières lors de l'entretien contrairement aux autres générations.

¹⁸⁸ En lien avec notre état de l'art sur la fabrique du territoire, nous pouvons ici ajouter que le propos « *je sais pas si c'est un bon raisonnement* » traite de la manière dont l'habitante sent que la participation citoyenne a ses limites dans les manières de faire aujourd'hui.

Le jardin est apprécié des habitants. Les personnes vivent par contre, dans des logements inadaptés aux ménages (trop grand, trop petit, étage au lieu d'un plain-pied) ou ne répondant pas aux normes de salubrité. Le confort d'isolation aussi bien thermique qu'acoustique n'est pas rencontré dans les logements. Cela dit, les habitants ne sont pas exigeants tant qu'ils peuvent être heureux dans leur logement. **Les travaux sont cependant attendus avec impatience même si les personnes ne sont pas rassurées sur la procédure en raison de l'opération tiroir.**

9.2.1.3. Quartier

Le quartier souffre d'une **mauvaise réputation** en raison de l'état des bâtiments et de quelques incidents d'incivilités. « *Les habitants dénoncent bien plus leur quartier parce qu'il les stigmatise que parce qu'ils n'aiment pas y vivre* » (Avenel, 2009, p. 42).

« Intervenant: *Mais vous connaissez le secteur ?*

Veronica: *Pas trop, non.*

Intervenant : ***C'est triste hein, quand même, quand on vient pour une première fois. C'est vrai que l'image, elle est quand même pas, ... elle est forte*** » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

Les personnes savent que de l'extérieur, le quartier rend une image forte, mais au sens négatif du terme. Nous mettons ci-dessous un long extrait de la personne (ID 23) qui exprime ses difficultés, mais aussi l'état dégradé du quartier au niveau bâti et au niveau des espaces publics. Elle exprime également le fait que le quartier subi une mauvaise réputation à tort la plupart du temps, c'est notamment le cas pour l'école. Toutefois, elle préférerait vivre dans sa précédente maison en dehors de Cuvinot, ce quartier n'est pas idéal pour elle pour plusieurs raisons dont le manque de gaieté :

« *Bah plus de gaieté ! Parce que franchement, vous voyez, ce n'est pas terrible, quoi. Les gens, on dirait qu'ils sont tous tristes, malheureux ! Du travail pour les jeunes peut-être, peut-être ils traineraient moins dans les rues ! (...)* Bah non, je vous dis, les maisons sont toutes pourries, c'est très bruyant surtout les voisins qui réparent des voitures jusque trois heures du matin. On a retrouvé de la drogue chez quelqu'un. Il y a eu la police. Le voisinage qui s'engueule tout le temps. Donc franchement, c'est pas des quartiers fin heu, je ne me voyais pas là-dedans, en fait.. (...) ***j'ai eu des problèmes de, comment dire, un dossier de surendettement, donc j'ai dû vendre ma maison*** parce que la maison était à moi.. Donc j'ai dû vendre et l'on m'a mis ici à Cuvinot, mais je regrette ... C'est pas, ce n'est pas le top. (...) À Cuvinot on va dire que bon, c'est pas, ils vont dire que nous on est des cassos ici en fait, parce moi c'est le quartier vraiment Cuvinot et d'après fin, le centre parce qu'après, il y a le centre de Onnaing et nous on est les Cuvinot... ***Les Cuvinot, on est réputé comme des cassos ça veut dire qu'on est vraiment la basse classe d'Onnaing, quoi.*** (...) Même l'école, ici l'école de Cuvinot est très mal réputée. (...) Fin, ***ils croient toujours que tout le monde est sale parce que les maisons sont pas voilà, elles sont vieilles, quoi !*** (...) Mais même un enfant qui va à l'école à Cuvinot... Quand j'ai dit que j'allais mettre mon fils à Cuvinot, on m'a dit "non le met pas là-bas, ce sont que des cassos, il y a des crapés et tout ". ***Alors que quand je suis arrivée***

là, c'était superbe, je n'ai jamais eu de soucis avec l'école, quoi ! (...) Ouais quand on parle de Cuvinot, les gens du centre disent : "Oh Cuvinot, c'est pas..." Même quand il y a des fêtes, il n'y a pas personnes qui va venir aux fêtes de Cuvinot » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

Il y a ainsi de l'**insécurité** ressentie dans l'espace public : les voitures roulent vite, trop de voitures stationnées et la voirie est étroite pour les piétons, nuisances nocturnes (cris, drogue, police, manque de surveillance, ...). Il faudrait que la police vienne plus souvent sur les lieux d'après quelques personnes interrogées. Nous pouvons en apprendre davantage en lisant les quatre extraits suivants dont les deux premiers sont issus de la génération Z :

« (...) déjà moi j'aime pas ma rue et puis bein, les voisins ils sont quand même très bruyants, ils sont gentils et tout, mais bon ils sont bruyants le soir. Heu, après aux horaires d'été, et cetera bon ils font des barbecues donc ça encore tout le monde fait des barbecues donc c'est pas gênant. Mais, c'est vraiment quand il y a des bagarres et cetera » (34_2019.09.18" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans).

« (...) déjà dans les corons heu, que la police, elle passe de temps en temps parce que les voitures, elles passent super vite, voilà. [Blanc] (...) Puis, quand on les appelle pour heu, quelqu'un parce que à chaque fois bah, il boit et qui fin, qui est bourré et bah, il embête tout le monde et quand on l'appelle pour lui, ils ne se déplacent pas (...) ils en ont marre de venir » (35_2019.09.18" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans).

« Il faudrait qu'il y ait moins de vandalisme. Comme ici dimanche le feu, ça arrive souvent » (24_2019.09.04" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans).

« Ça dépend des périodes, il y a des périodes calmes et il y a des périodes un peu plus mouvementées. C'est le secteur (...) On a mis le feu, il y a pas longtemps (...) C'est pas la première fois, c'est de la jalousie, de la méchanceté gratuite. Moi, ça me, ça me fait pleurer, ça me... Je me dis, la méchanceté, elle est partout mais un endroit comme ici, c'est quelque chose qui était nécessaire. Les gens, ils ne se rendent pas compte qu'ils se détruisent eux-mêmes, qu'ils détruisent le secteur fin, tout ce qui se passe ici. (...) Ils se détruisent eux-mêmes. C'est, c'est, c'est des cerveaux mous. J'appelle ça des cerveaux mous. De l'intelligence "tchou" zéro, ils ne raisonnent pas ces gens-là. Ils sont contents, ils sont contents. Ils ont fait, heu, eux, leur B.A., ils sont complètement à l'opposé de ce qu'il faut faire, hein » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).

Pour poursuivre sur cette thématique du **vandalisme**, quelques habitants souhaiteraient plus de surveillance, soit par le passage de la police comme évoqué *supra*, soit par la présence de caméras par exemple :

« (...) mais peut-être dans la rue, une caméra ou un truc qui surveillerait (...) Pour surveiller quand même parce que bah la nuit, il y a quand même des choses qui se passent [air gêné -

mal à l'aise]. (...) *je veux dire il y avait quand même du respect envers les gens, quoi. Et tandis que **maintenant, il n'y a plus de respect**, il n'y a plus ..., plus ça évolue, plus les, les, ils sont plus jeunes et plus ils sont **agressifs*** » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).

« **De la surveillance**, surtout bah parce que, ... un peu des caméras bein voilà il y a beaucoup d'in, ...des **jeunes voyous** qui viennent pfff, bah déjà il y a eu le **cambriolage** ici, il y a eu le feu il y a pas longtemps, ça met un coup au moral, quoi. Un peu plus de surveillance. » (31_2019.09.16" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans).

« Bah, je sais pas, ... **Mettre une caméra** parce qu'il y en a une où la, où la, les ... la voie rapide et une au bout du coron mais pas la Cité Blanche et la, la rue X (où habite la personne) » (35_2019.09.18" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans).

Il semblerait que certaines personnes ne soient pas concernées par les actes de vandalisme. Cela nous ramène aux stratégies similaires employées par certains dans le quartier Dutemple et nous ramène donc à l' « **usage tactique pour négocier sa place** » décrit par Avenel (2009, p. 46) : « **Ouais le vandalisme. Personnellement, j'étais pas vraiment embêté, j'ai montré qui j'étais** » (24_2019.09.04" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans).

Cependant, il convient de souligner un contraste en fonction de l'âge ; Pour les jeunes, le quartier est trop calme, pour les adultes, il ne l'est parfois pas assez : « *le voisinage, c'est pas trop, ça va ils sont pas trop chiants, quoi, il n'y a pas vraiment de .. voilà. Après heu, voilà c'est calme. Il n'y a pas de, c'est calme* » (19_2019.08.30" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Employé, non, arrêt au lycée, 6, 2 ans, 2 ans).

Tout n'est pas négatif dans ce quartier, pour certains il apparaît globalement convivial. Deux personnes interrogées ont vécu à Paris à un moment donné dans leur vie, elles préfèrent de loin la convivialité et la **chaleur humaine** du quartier Cuvinot.

« *Que j'aime bien ? Bah, il y a une bonne ambiance, quoi. Les gens sont sympas, sympathiques. On s'entend, on s'entend bien entre voisins, quoi* » (31_2019.09.16" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans).

« (...) *je me plais ici, je crois que j'aurais du mal à partir. Enfin, je suis partie pendant vingt ans avec mon, le papa de mes enfants, mais je suis contente d'être revenue (...) ici c'est quand même la campagne, c'est quand même ... Moi, j'aime bien franchement. J'adore ma ville, j'adore ... ouais je m'y sens bien avec des gens que j'aime. Des gens que j'aime et que j'apprécie. (...) Bah, pfff. Bon moi, je me dis, je me rapporte toujours à Onnaing. J'aime bien mon quartier. Je me sens bien. Je, ... Les gens sont plutôt agréables. Il y a des gens qui sont un petit peu ... mais bon, c'est partout je pense* » (25_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

Cependant, il l'était encore plus avant, c'est en tout cas ce qu'exprime la personne (ID 25) de la **convivialité des corons** (cet aspect a aussi été évoqué pour le quartier Dutemple) : « *Par rapport à avant, par rapport à maintenant, avant les gens étaient ... plus ... Par exemple, heu sur des maisons comme ça, une rue comme ça, on s'asseyait tous devant et chacun faisait un café pour chaque personne qui était assise autour des chaises, sur une chaise et autour et on parlait pendant des heures, minuit, une heure quand c'était l'été que maintenant vous ne voyez plus tout ça. Donc, ça je regrette un peu. C'est des moments que je regrette un peu. Mon oncle qui revenait de la mine, il était tout noir, enfin c'est des souvenirs que ouais, c'est des beaux souvenirs. C'est de beaux souvenirs. (...) Maintenant, je sais pas. Les jeunes de maintenant, notre génération à nous, même un petit peu plus jeunes, je vais dire, ils ne sont pas comme ça. C'est plus, c'est plus, ... je sais pas, il y a quelque chose qui a changé » (25_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).*

Cette personne (ID 25) exprime ainsi qu'il y a une différence entre la vie collective dans le quartier avant et aujourd'hui. Il y a eu un changement, peut-être de mentalité. Cette impression est aussi déclarée par la personne (ID 30) qui trouve que les jeunes devraient s'entraider au lieu de procéder au chacun pour soi voire d'enfoncer une personne vulnérable qui **cumule les difficultés** :

« *S'entraider, en fait. Les jeunes devraient plus s'unir entre eux et puis, heu ici, si vous avez quelque chose, heu, tu te débrouilles et voilà (...) c'est plutôt les gens qu'il faudrait qu'ils changent de mentalité en fait. (...) s'entraider au lieu de ..., bah plutôt que d'entasser les gens qui sont, qui ont déjà des problèmes..., les entasser et puis, au lieu de ça les aider quand même » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).*

Néanmoins, depuis l'ouverture du Phare, cela se passe mieux. En effet, avec le Phare, les gens sont devenus plus **solidaires** et plus ouverts d'esprit, la personne (ID 26) le souligne très bien : « *Dans la solidarité, heu, les gens ne sont pas fermés sur eux-mêmes, encore moins maintenant depuis le temps qu'il y a le Phare, ils ont plus d'ouverture d'esprit. Ils sont, comment, en gros les, .. la main dans la main (...) Le quartier, il commence à ... être intéressant (...) C'est ce qu'il fallait ici dans le coin (...) depuis le temps que ça a, qu'il y a eu Le Phare, le maire, il a changé, c'est quelqu'un de plus jeune, de plus ouvert, plus à l'écoute des vrais problèmes des habitants (...) j'ai vu ... la commune évoluer, mais dans le bon sens (...) il y a, il y a un partage [entre le bénévolat des habitants et les structures de la ville comme le Phare ou la mairie] et moi, c'est ce que j'apprécie beaucoup, c'est cette histoire de partage. On nous prend, mais on nous donne aussi en retour » (26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans).*

Les habitants rencontrés saluent la **présence du Phare** car certains ont le sentiment d'être écoutés et d'**avoir un retour** après leur contribution. Le retour est aussi ressenti au travers de la reconnaissance UNESCO des cités minières du Nord de la France. En effet, au niveau

du patrimoine, plusieurs personnes (7 sur les 10) de ce quartier ont un lien avec l'histoire de la mine. Ils sont **fiers de la reconnaissance UNESCO**.

Par ailleurs, le quartier n'est pas idéal car il y a un manque pour les jeunes. En effet, il n'y a **pas d'équipements dans l'espace public pour les jeunes** et cela a été relevé par deux personnes parmi les extraits ci-dessous. Une des personnes exprime que ces espaces devraient être gratuits :

« *Idéal ? Il faudrait déjà un parc de jeux pour les enfants dans le coin. Déjà, le Phare, ça a été un bon truc pour les jeunes quoi, ça a donné un peu d'amb, de vie dans le quartier quoi. Parce que moi du temps, je me souviens du temps que j'étais enfant, nous, on n'avait pas tout ça. Ma fille, elle peut venir s'occuper, faire ses devoirs, être, heu, des ateliers, nous on n'avait pas. (...) Avec mes frères, on faisait plus des bêtises, aller sonner jusqu'une maison que s'amuser, quoi* » (31_2019.09.16" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans).

« (...) *dans les corons on a un petit terrain d'herbe genre, ... il est vide* [en se référant au terrain au niveau de la cité Blanche¹⁸⁹] *et on pourrait mettre des petits ... balançoires ou quoi, pour les petits. Des petits jeux* (...) *Parce que dans les associations quand ils viennent, c'est payant donc heu* » (35_2019.09.18" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans).

Parmi les autres manquements au sein du quartier, un habitant cite le **manque de services de proximité** où les coûts seraient modérés : « *un quartier avec un peu tout à proximité (...) Pas vraiment tout mais pas loin, les magasins, restaurants, des trucs comme ça. (...) Oui, on a un petit magasin, comme une supérette (...) c'est cher (...) Après, comment je vais dire, mouais, comment je vais dire ça, pas d'embrouille* » (19_2019.08.30" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Employé, non, arrêé au lycée, 6, 2 ans, 2 ans).

Les deux derniers extraits mettent en lumière que les habitants ont peu de moyens financiers et cela renforce leur **vulnérabilité économique** qui peut ainsi avoir une incidence sur la qualité de vie, l'aspect social et culturel.

En somme, le chemin vers un idéal est encore long entre l'effacement de la réputation du quartier, le désir de retrouver la convivialité d'antan et l'appropriation partagée de l'espace public. Il faudrait voir (dans une étude ultérieure) de quelle manière la rénovation urbaine joue un rôle sur la situation sociétale.

9.2.1.4. Vulnérabilité

Les vulnérabilités repérées pour ce quartier se situent sur quatre aspects.

¹⁸⁹ Cité de logements jouxtant le quartier minier de Cuvinot

En premier lieu, nous remarquons les **choix** que la population effectue parmi les activités **en raison de leur situation économique**. Les personnes profitent ainsi des activités à proximité (pour ne pas se déplacer, coût de l'essence) et elles les préfèrent si elles ont un coût moins élevé voire si elles sont gratuites.

En deuxième lieu par rapport aux vulnérabilités, comme écrit précédemment, nous pouvons compter le fait que la population n'a pas pris sur **l'opération de rénovation urbaine** à venir. Il faudra voir si elle permettra néanmoins de changer la réputation du quartier puisque quand on s'intéresse à la réhabilitation des logements, les travaux de recherches mettent en évidence certes une amélioration du « *cadre de vie des habitants, mais qu'elles n'ont guère de prise sur la mauvaise image* » (Avenel, 2009, p. 40).

En troisième lieu par rapport aux vulnérabilités, nous pouvons faire ressortir que certaines personnes vivent des **difficultés au quotidien** ou ont connu des épisodes difficiles :

- enfant handicapé ;
- dossier de surendettement ;
- déception de ne pas avoir eu un job convoité malgré les nombreuses heures de formations suivies ;
- se sentir volé par la prestation d'heures de formation durant un contrat de travail ;
- « (...) *enfance un peu difficile et puis, ... donc je me suis débrouillé tout seul, quoi* ».

Toujours par rapport à cette thématique, lorsque nous interrogeons les personnes au sujet du besoin d'aide en cas de difficultés, la plupart des personnes répondent soit chercher par eux-mêmes des solutions en se renseignant et en téléphonant (ID 23), soit faire appel aux proches (ID19, ID20), aux différents services sociaux (ID 20 et ID 24) : « *mais maintenant ça va mieux, on est retraité tous les deux. On va pas dire que c'est la joie mais heu..* » (20_2019.08.30" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans).

D'autres aimeraient une aide par rapport à l'usage des dispositifs informatiques (ID25 et ID35).

D'autres encore, par contre, se débrouillent par eux-mêmes et se méfient de tout : « *Nan, je fais pas appel aux gens et fin, je me fais ... j'ai confiance en personne en fait* » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).

Enfin par rapport à la vulnérabilité, il y a un **contraste entre les personnes qui sont trop occupées** (ID23, ID24, ID30 et ID31) **et celles qui ont des journées vides** et qui cherchent à s'occuper comme les personnes de la génération avant X (ID 20 et ID 26).

« *Je ne reste pas inactive, parce que bon, dès que l'on a besoin de moi je le fais, quoi. C'est un peu, je vais le dire, c'est un peu ma raison de vivre, depuis le temps que le centre, il est*

*implanté ici¹⁹⁰, parce que **avant** je me levais, le matin, je faisais mon ménage et puis **je me mettais dans le fauteuil et je m'ennuyais plutôt qu'autre chose** ! Que là maintenant, non seulement au niveau de ma tête, (...) j'oublie, ça passe à travers, **ça m'occupe quoi, l'esprit** (...) Voyez, **j'étais dans mon monde à moi** et puis au fur et à mesure, bah, ça s'est fait. Quand il y a des discours à faire... je sais les faire (...) quelquefois on a des réunions avec des gens importants, la CAF avec les maires des trois communes, avec pas mal de gens donc, je découvre des gens alors qu'**avant ça ne me disait rien** » (20_2019.08.30" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans).*

À l'inverse de cet extrait, nous mettons un extrait de la personne (ID 23) qui nous permet de faire la transition vers le prochain point. En effet, cette personne nous surprend lors de sa réponse à notre question sur la maison idéale :« Déjà une grande maison avec quatre chambres, ce serait super. Après, pff, une grande cuisine avec véranda. Qu'est-ce que je voudrais encore ? **Tout automatique** ! [Rires] »

« Veronica : Automatique dans quel sens ?

Intervenant : Bah, dans le fait, que l'on appuie sur un bouton et tout se met en route ! Ça serait super.

Veronica : Ah oui d'accord !

Intervenant : C'est rêver mais bon.. Je ne sais pas.. Qu'est-ce qu'il pourrait encore y avoir ? [Blanc]

Veronica : Dans les aspects automatiques, il y a des tâches particulières auxquelles vous aimeriez que ce soit vraiment fait par une machine ou par autre chose ou un bouton ?

Intervenant : Bah, je sais pas, le repassage, qui se ferait tout seul » (23_2019.09.04" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans).

Au travers de cet extrait, il est possible de comprendre l'envie de la personne d'avoir moins de tâches. Elle exprime une envie qui pourrait trouver une solution numérique, or, dans son propos, elle ne fait pas forcément allusion à une solution numérique.

9.2.2. Pratiques numériques et représentations à propos du numérique

9.2.2.1. Les outils informatiques plus classiques

Une personne sur les 10 interrogées possède uniquement un téléphone portable classique, les autres ont tous un smartphone. Quelques personnes ont une tablette, dans le ménage, elle est plutôt destinée aux enfants. Une personne déclare ne pas avoir d'ordinateurs. Il arrive que les personnes ne comprennent pas le terme smartphone et ne savent donc parfois pas que leur appareil est un smartphone. Il y a parfois confusion, les personnes pensent que smartphone est une marque. Certaines personnes n'utilisent pas la connexion Internet du smartphone à l'extérieur du domicile car elles n'ont pas le forfait mobile adapté. Il s'agit probablement d'une raison économique. Pour quelques personnes, cela est

¹⁹⁰ Le centre social est implanté depuis 2016 et la personne l'a intégré en 2017.

volontaire. C'est pour ne pas être connecté en permanence et d'avoir la liberté de gérer son temps sans distractions, sans notifications. On remarque que parfois l'usage du téléphone portable est plus aisé pour certains, parfois c'est l'usage de l'ordinateur qui est plus facile. Personne n'estime avoir un niveau très faible dans le panel, la cote la plus faible en pourcentage est de 38% (niveau estimé par les personnes interrogées). Une seule personne estime avoir un très bon niveau et ne souhaite pas l'améliorer, son niveau lui suffit. En tout cas, dans la manière où la personne vit. La plupart des personnes du panel souhaite augmenter leur niveau de compétences. Il peut s'agir de tâches de bureautique comme le traitement de texte ou encore l'installation de programmes, de jeux, d'applications bancaires ou autres, ... Par ailleurs, une personne déclare avoir peur de perdre les données stockées ou de ne pas savoir s'en servir parce qu'elle ne sait pas très bien la manière dont les documents sont rangés. Elle dit même avoir peur de faire des bêtises. Les mises à jour semblent problématiques chez au moins deux personnes dus notamment à l'équipement informatique daté dont les personnes disposent. Certaines personnes sont capables d'ouvrir (de démonter) un ordinateur et d'y ajouter des pièces si cela est nécessaire. La plupart des personnes utilisent les réseaux sociaux et quelques-unes les applications bancaires. Les adolescents rencontrés utilisent les ordinateurs à l'école pour leurs recherches et leurs devoirs.

Ci-après, nous ajoutons un tableau reprenant le niveau de compétences dont la personne estime avoir et le niveau de compétences qu'elle souhaiterait obtenir en matière informatique.

Identifiant	Sexe	Génération	Niveau estimé	Niveau souhaité	Delta
			%	%	%
19	M	Z	48	100	52
20	F	Avant X	46	100	54
23	F	X	48	84	36
24	H	X	76	97	21
25	F	X	43,5	96	52,5
26	F	Avant X	46	96	50
30	H	Y	36	55	19
31	F	Y	93	93	0
34	F	Z	38	60	22
35	H	Z	78	100	22

Tableau 26 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés

Dans ce tableau, ce qui frappe en premier lieu, c'est la marge de progression (colonne delta) nulle se rapportant la personne (ID31). Celle-ci, nous fait penser au cas précédent du quartier Dutemple, où la jeune femme également de la génération Y estimait avoir un excellent niveau et qu'elle renseigne de pas avoir besoin de progresser. Pour les autres

interviewés, il n'y a rien à relever hormis le fait qu'ils souhaitent une marge de progression d'environ 20 pourcents au minimum.

Suite à ce résumé sur les outils informatiques, nous souhaitons mettre un extrait de conversation ci-dessous qui nous éclaire sur la manière dont l'accompagnement au numérique pourrait se faire dans les quartiers (en convivialité) d'autant plus qu'il semble exister des lieux spécifiques à proximité du quartier et que deux personnes (ID 23 et ID 30) disent de pas s'y rendre. Ces structures ne répondent pas aux attentes des personnes. Cela apparait comme un problème :

Intervenant : « Bah, c'est pas que ça me déplairait d'avoir des cours de, que ce soient des formations ou des stages d'une semaine de 40 heures pour **avoir accès plus facilement à ce domaine-là mais ça ne m'intéresse plus.**

Veronica : Plus maintenant ?

Intervenant : J'aurais voulu mais heu, franchement non, parce que si c'est pour heu, comment, [Marmonnement], c'est peut-être négatif ce que je vous dis mais ça ne m'intéresse plus de, de reprendre des 40 heures, faire une semaine de formation, une semaine de voilà, là, centre de formation. Nous, **notre commune, il y a un endroit où on peut aller à faible prix se servir des PC, on a les personnes compétentes pour nous aider, nous orienter sur ce qu'on veut.** »

Veronica : « ça ne vous intéresse pas ?

Intervenant : **Non, plus maintenant.** »

Veronica : Plus maintenant.

Intervenant : C'est, c'est terminé.

Veronica : Et donc, heu, le, et pour améliorer alors parce que vous aimeriez bien atteindre, y arriver un peu plus dans les compétences, heu, et ça vous imaginez ça, vous imaginerez ça comment alors ?

Intervenant : C'est vrai que je suis contradictoire parce que je viens de dire que j'aimerais bien avoir ces compétences-là et que je refuse une formation ou quoi que ce soit. En gros, c'est ça.

Veronica : Il y a peut-être une alternative que vous avez imaginez et que vous m'avez pas dite ?

Intervenant : Mais peut-être. Oui, j'essaie de rebondir que ce que je viens de ... voilà, mais **avoir une copine, voilà heu, on discute et puis elle me dit, voilà : " Ouais, moi, je sais le faire donc vient à la maison, je te sers une petite tasse de café ou je viens chez toi, et puis hop, on le fait tous les deux".**

Veronica : Vous préféreriez le faire comme ça ?

Intervenant : **En convivialité**, parce que c'est trop heu, c'est bon **j'ai fait trois formations pour des choses, voilà j'y croyais et tout et tout et puis au final pft.** Donc heu, voilà je me dis maintenant, j'ai presque X ans. Moi, les, tous ces trucs-là, c'est une perte de temps pour moi personnellement. Ça peut ne pas l'être pour d'autres personnes, un peu plus jeunes et qui s'y croient quoi, encore. Je ne sais pas, je ne vais pas être positive mais bon »

"26_2019.09.06" F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans.

9.2.2.2. Les représentations sur les technologies

Les personnes interrogées sont conscientes de certains impacts des technologies ou du numérique. Pour elles, ces impacts sont aussi bien positifs que négatifs. Elles ont donné l'exemple des métiers qui étaient impactés comme les caissières, les ouvriers et le personnel des usines. Il y a plus de confort quand l'ouvrier utilise une nouvelle technologie, mais le revers de la médaille c'est la demande en personnel qui baisse et cela génère du chômage. Avec la technologie, c'est donc prendre le risque de voir disparaître de l'emploi, et comme

il s'agit d'un milieu pauvre (en parlant du quartier), il y aura encore plus de pauvreté, nous confie un habitant. Cet avis est partagé par plusieurs habitants. Les habitants se rendent compte que l'ordinateur est un outil non seulement nécessaire pour le monde professionnel, mais aussi pour la vie quotidienne en général. Ainsi, il faut pouvoir s'en servir parce que cela fait partie du quotidien. Avoir Internet aujourd'hui, est une obligation pour les adultes et les enfants, selon certains. Autrement, on ne parvient pas à faire les papiers et les devoirs.

Les points positifs

Les technologies, c'est l'avenir, c'est le progrès, c'est une avancée, disent certains habitants. Ils trouvent que ce sont des bonnes inventions, c'est aussi pratique pour communiquer et s'informer. Une personne déclare les apprécier et qu'il faut vivre avec son temps (même si cela demande une adaptation). Pour deux personnes, c'est encore plus positif à partir du moment où on sait s'en servir. C'est plus rapide pour certaines démarches administratives ou pour les tâches du ménage. Une personne apprécie que les enfants puissent prévenir un parent (avec le téléphone) quand ils sont dehors. Les adolescents sont joignables et les parents peuvent les « surveiller » en sachant leur position géographique (les localiser). Internet ouvre les perspectives pour les devoirs, avant les recherches se faisaient principalement avec le dictionnaire. Une autre personne encore apprécie le fait qu'Internet permette beaucoup de choses comme le fait de ne pas devoir se déplacer pour une course, mais se faire livrer ce qui permet un système d'entraide pour les personnes à mobilité réduite. Une personne nous dit préférer les technologies qui aident, elle trouve cet aspect plus intéressant.

Les avis mitigés

Une personne ajoute que les modèles de téléphone sortent très souvent, mais en réalité, il y a peu de choses qui changent. Elle en conclue qu'au vu du prix, ce n'est pas important de les acheter dès la sortie d'une nouvelle version.

Les points négatifs

Certains expriment leur crainte par rapport aux personnes âgées car tout est en train de devenir numérique au détriment du papier ou du service administratif en présentiel comme les impôts, les documents administratifs des mairies, ... La situation peut devenir compliquée pour les personnes n'ayant pas d'ordinateurs. Les personnes qui se préoccupent des personnes âgées ou des personnes non équipées sont des personnes qui ont aussi bien un niveau faible qu'un bon niveau de compétences. Une autre personne est inquiète pour les adolescents par rapport aux réseaux sociaux. Elle ne les trouve pas sécuritaires, ça lui fait peur, elle ajoute qu'il faut bien vivre avec son temps, mais pour les jeunes elle trouve cela moins bien même si elle a confiance en son ado. Il faut pouvoir surveiller leurs activités. Une jeune personne nous déclare avoir conscience de l'impact des écrans sur la santé des yeux. Elle donne l'exemple du professeur qui est beaucoup en contact avec l'ordinateur et le vidéoprojecteur. La personne nous informe de son métier du

futur et celui-ci n'a pas de lien avec les écrans. Selon une personne interrogée, la modernité doit se faire sans excès parce qu'il faut pouvoir apprécier les choses simples et les gestes d'avant. La personne a défini ses priorités, ses urgences : le téléphone et Internet n'en sont pas, la famille, oui. Il y a comme le sentiment d'être débordé si on se laisse envahir par la technologie. Un autre avis ressorti est qu'avec les technologies, les gens sont plus renfermés par rapport à avant surtout les jeunes. Une personne souligne le fait que les gens en capacité de se mouvoir auront tendance à se déplacer moins et à tout faire par Internet. Elle-même craint d'essayer de peur de devenir accro à ce mode de consommation. Actuellement, elle préfère se préparer, sortir, voir du monde que de rester face à l'écran. En même temps, la personne est consciente que son attitude permet de faire vivre le commerce local plutôt que celui des grands groupes. Une personne nous parle des performances attendues à propos des technologies. Elle trouve que dans les nouveautés technologiques, ce n'est pas toujours performant. Pour ce faire, elle donne l'exemple du véhicule électrique. La personne préférerait que les industriels ne mettent sur le marché que des technologies qui soient au point et fiables au niveau des compétences, mais aussi que l'utilisation soit cohérente par rapport aux services disponibles au sein du territoire.

Nous avons réparti les différents points évoqués (positifs/mitigés/négatifs) par les interviewés dans le tableau de synthèse ci-dessous :

Aspect positif	Aspect mitigé	Aspect négatif
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Progrès ➔ Information-communication (prévenir, surveiller, être joignable) ➔ Rapidité ➔ Technologies qui aident ➔ Se faire livrer, éviter de se déplacer 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ C'est bien seulement si on sait s'en servir ➔ Métiers changent, il y a de l'assistance, mais un risque de chômage ➔ Obligation d'avoir Internet ➔ Adaptation pour devoir vivre avec son temps ➔ Un plus, mais c'est superficiel 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Personnes âgées ➔ Manque de sécurité sur les réseaux sociaux avec les jeunes ➔ Développement de problèmes de vue ➔ Individus renfermés ➔ Sentiment d'être débordé ou envahi à cause des technologies et de la connexion en permanence

Tableau 27: Représentations des technologies par les interviewés du quartier Cuvinot avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)

Dans le tableau suivant, nous avons repris à la fois les éléments du tableau 27 et les éléments issus des entretiens par rapport aux modes de vie des personnes en les croisant afin de mettre des catégories en évidence (en gras) dans les trois colonnes du tableau. Ce tableau, à la différence du précédent (reprenant des verbatims paraphrasés), met beaucoup plus en évidence notre analyse. Nous avons par exemple, dans la dernière colonne relative aux aspects négatifs : la peur de devenir accro, le développement de problèmes de santé, le fait que ce ne soit pas une priorité, le fait que c'est préférable de faire vivre le commerce de proximité, la crainte de tout faire en virtuel avec la perte de contacts réels ou la crainte envers la dématérialisation par rapport à un document administratif en version papier.

Afin de hiérarchiser les éléments du tableau, nous précisons que les éléments soulignés sont partagés par au moins deux personnes interrogées dans ce quartier.

Avis positifs	Avis mitigés	Avis négatifs
1. Suivre les démarches (CAF ¹⁹¹) et consulter les banques bancaires (tous les jours !) → Assistance face aux préoccupations quotidiennes et vulnérabilité --- 2. Appels, messages et réseaux sociaux (« faire comme les jeunes ») → Communication 3. Joindre les enfants à l'école --- 4. Achats en ligne 5. Offrir plus d' autonomie aux personnes à mobilité réduite grâce à Internet et les achats à distance --- 6. Avancée, progrès , avenir 7. Faire des « Enfants d'avenir » qui savent utiliser les technologies 8. Pouvoir se renseigner et se former grâce à Internet et YouTube --- 9. Gagner du temps : aller plus vite pour se déplacer ou ne pas devoir se déplacer	1. C'est positif si on sait s'en servir → Compétences nécessaires 2. Beaucoup de métiers font aujourd'hui appel à des compétences numériques --- 3. Moins de fatigue au travail, mais moins besoin de personnel → chômage --- 4. Exclusion des personnes âgées qui n'ont pas l'habitude avec les démarches obligatoires sur Internet --- 5. Être moderne, mais sans excès (Conserver des gestes simples) → style de vie	1. Peur de devenir accro et être accro 2. Développer des problèmes de vue → santé --- 3. Pas une priorité , il faut savoir être raisonnable --- 4. Préférer faire vivre les commerces de proximité --- 5. Virtuel , perte de contact, ne plus se déplacer, ne plus sortir, pas de visibilité sur l'état des démarches (une personne préférerait se rendre à un bureau et/ou recevoir un document papier matérialisé qui permet de savoir si c'est ok ou pas) (Une autre personne n'utilise pas les réseaux sociaux car elle préfère demander à quelqu'un en vrai lorsqu'elle a un problème ou un besoin)

Tableau 28 : Les représentations à propos du numérique selon les personnes interrogées dans le quartier Cuvinot

9.2.2.3. Les DTNSH par les habitants de Cuvinot

Certaines personnes sont au courant de l'existence des nouveaux équipements technologiques pour le domicile et le cadre de vie. Deux personnes les ont évoqués spontanément, d'autres ont déclaré les connaître suite aux vidéos que nous avons montré durant l'entretien. Parmi les deux personnes à en avoir parlé spontanément, les avis sont tranchés. La première pense qu'il s'agit d'un petit plus superficiel, la seconde personne dit que c'est pour aller plus vite et ne pas devoir se déplacer. La plupart du temps, les personnes connaissent ces objets grâce aux publicités télévisées ou via les magasins. Plus rarement, il s'agit d'une connaissance de la personne qui possède un tel objet. Ils connaissent l'enceinte connectée pour les commandes vocales ou le lancement de la musique, mais aussi du pilotage à distance sur tablette ou smartphone de la lumière ou des volets par exemple, ou encore les objets connectés ou IoT (Internet des Objets) comme les ampoules connectées ou la montre connectée. Une personne nous parle aussi de la trottinette électrique connectée.

Nous avons établi un tableau (tab.29) reprenant pour chaque interviewé de Cuvinot, le critère le plus proche de leur idéal et le critère le plus éloigné de leur idéal en rapport avec

¹⁹¹ caisse allocations familiales (en France)

les dispositifs présentés au sein des deux vidéos. Il est tout de même frappant de constater que les termes « aide » et « sécurité »¹⁹² sont majoritaires pour le quartier de Cuvinot.

Personne	Critère le plus proche de l'idéal	Critère le plus éloigné de l'idéal
A	La sécurité et tester les appareils	le reste c'est moins important, Donner des ordres
B	La sécurité	c'est le fait de rentrer dans la vie privée des personnes âgées et d'ailleurs, la personne n'en voudra pas de cet équipement car entrave à la vie intime
C	Sécurité dans le sens de surveillance de la personne âgée	le voyeurisme même si il y a une certaine utilité
D	Le camion	L'aspect de contrôler soi-même
E	La santé	Aucun
F	Identification des idées de la Vidéo n°2 à la structure Le Phare avec le fait d'épauler, d'aider en cas de besoin et de problèmes	Aide technologique ne se substituera pas à l'aide humaine
G	Enceinte connectée pour la musique	Capteurs dans la salle de bain
H	la sécurité	La domotique, c'est pas essentiel (même si la personne se rend compte que la domotique rend possible la sécurité)
I	régulation chauffage, éclairage et les caméras + Faire appel à l'aide + l'aspect sécurité	n'apprécie pas l'idée d'être observé à distance
J	Critère le plus apprécié : l'aide aux personnes âgées mais problème de leur faire accepter le smartphone	Le coût

Tableau 29 : critère le plus proche et critère le plus éloigné de l'idéal en rapport avec les dispositifs présentés au sein des deux vidéos (Source : auteure)

Si on cherche à hiérarchiser ces critères parmi les habitants de Cuvinot, les critères les plus proches de leur cadre de vie est la sécurité en premier (5 voix sur 10) et l'aide en second point (3 voix sur 10) tandis que l'atteinte à la vie privée est l'aspect le plus éloigné de leur cadre de vie (4 voix sur 10). Il est à noter que ces critères même s'ils n'ont pas été repris par tout le monde dans le tableau (en valeur extrême). Ces notions sont partagées dans une autre partie de l'entretien des personnes.

Nous avons établi deux autres tableaux (tab. 30 et 31) reprenant les critères après les visionnages des deux vidéos : le premier informe sur les critères positifs ressortis dont la catégorie majeure fait partie de l'information-communication, le second tableau informe sur les critères de non acceptation des technologies dont les deux grandes catégories ressorties sont la vulnérabilité et le style de vie. Parmi cette dernière, il faut entendre un style de vie non compatible avec nos interviewés. Parmi la catégorie de la vulnérabilité, il y a trois typologies de craintes : celles liées à la technique, celles en lien avec la situation économique et celle en rapport avec les incidences sociétales et d'avenir.

¹⁹² Le mot santé a été entouré car la personne évoque le mot santé pour l'aspect sécuritaire vis-à-vis des technologies d'alerte en cas de chute de la personne âgée.

Ainsi, dans le premier tableau, sous la catégorie « information-communication », trois aspects s’y retrouvent : (i) la maîtrise sur l’environnement, (ii) l’aide et (iii) le contact. Au niveau de la gestion de son environnement, l’habitant relève l’aspect automatisé et le pilotage à distance des dispositifs. Il faut noter que ces critères positifs ont été cités par les habitants, mais ils ne sont pas forcément partagés par tous nos interviewés. Afin de poursuivre la lecture du tableau, nous retrouvons dans la thématique « aide », les termes assistance et services offerts. Dans la dernière thématique, celle dite « contact », on peut lire les termes suivants : rupture de l’isolement et relai d’informations. La rupture de l’isolement de la personne s’entend par le fait qu’il est possible par exemple de suivre son parcours médical à distance. Le relai d’informations est plutôt assigné à la borne informative présentée dans la deuxième vidéo.

Critères positifs ressortis après les vidéos (maison intelligente et borne de quartier)				
Catégorie majeure : information-communication				
Maîtrise sur l’environnement (pour être rassuré)		Aide		Contact
Aspect automatisé	Aspect piloté	Assistance	Services offerts	Rupture de l’isolement
Surveillance, sécurité et programmation				Relai d’informations

Tableau 30 : Critères positifs ressortis après le visionnage des vidéos

Donnons maintenant un exemple de lecture pour le tableau ci-après. Dans la première colonne reprenant les éléments émergés par rapport à la technique des DTNSH, nous avons

- le fait que ces derniers ne sont pas toujours faciles à utiliser et que les personnes ont besoin d’un apprentissage sur-mesure ;
- le fait que la technologie n’est pas toujours au point quand elle est mise sur le marché et qu’il est préférable d’attendre ;
- le fait que les personnes s’interrogent sur ce qui est prévu en cas de panne ;
- le fait qu’au travers de certains dispositifs, les habitants estiment qu’on rentre dans leur intimité.

Critères de non-acceptation des technologies			
Catégorie : vulnérabilité			Catégorie : style de vie
Craintes par rapport à la technique en elle-même	Craintes en raison de la situation économique	Craintes par rapport à l’avenir et l’incidence sociétale	Style de vie non compatible
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pas user-friendly ; ➔ Technologies pas au point à 100% ; ➔ Quid en cas de problèmes ? ; ➔ Atteinte de la vie privée. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pauvreté (RSA) ; ➔ Ce n’est pas la priorité ; ➔ Coût du matériel 	<p>Craintes des impacts sur la société lorsque les personnes sont déjà dans une situation difficile (Impact sur la santé, le chômage, ou le renforcement de l’individualisme)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Préfère une action humaine à l’action virtuelle ; ➔ Choc des cultures et des styles (technologies dans maisons anciennes) ; ➔ Pas d’intérêt envers ces objets ; ➔ Pas de nécessité si on est en bonne santé et jeune (mieux acceptés pour les personnes âgées, mais pas par la personne âgée elle-même)

Tableau 31 : Critères de non-acceptation des technologies d’après les entretiens passés à Cuvinot

Au niveau de la crainte éventuelle par rapport à la « **technique** » **des technologies**, une personne nous précise des produits arrivent sur le marché, mais que le système territorial n'est pas prêt pour les accueillir et ce, pour qu'ils puissent être utilisés massivement et correctement. La personne a donné l'exemple des débuts de la voiture électrique pour laquelle il n'y avait pas de stations de recharge réparties adéquatement sur le territoire.

Par rapport à cette thématique, une autre personne nous propose un exemple pour expliquer sa vision du **critère « qualité »** pour les technologies comme le smartphone. Elle nous explique qu'un iPhone se casse directement s'il tombe par terre et un appareil moins cher aura une durée de vie plus longue. Elle donne 7/10 à l'iPhone (plus qualitatif, mais durée de vie plus courte) et 5/10 pour l'autre modèle Samsung (moins qualitatif, mais il dure plus longtemps). Son point de vue pour le critère qualité n'est pas orienté sur la durée de vie du produit, mais sur la qualité de ses prestations et de ses fonctionnalités. La personne va alors préférer un appareil coûtant plus cher et se détériorant plus rapidement qu'un autre modèle, uniquement s'il est plus performant que l'autre.

Les deux exemples précédents nous amènent à ajouter un paragraphe à propos des **freins territoriaux ou le retard au numérique**.

- Dans le quartier, au moment où nous avons passé les entretiens. L'installation de la fibre sur le quartier était en cours.
- Quelques personnes disent ne pas avoir un local à eux pour les équipements informatiques. Elles ne peuvent pas s'approprier le matériel.
- Quelques personnes nous ont parlé des centres qui existent à proximité et où il est possible d'utiliser des ordinateurs, mais ces personnes ne se rendent pas dans ce type de structures. Nous avons interrogé une personne à ce propos et elle ne sait pas nous dire la raison pour laquelle elle ne s'y rend pas. Nous savons juste que le fait de devoir prendre un rendez-vous est bloquant pour la personne car c'est moins direct. Nous avons aussi le cas d'une personne qui souhaitait suivre une formation en bureautique, mais la personne n'a pas pu effectuer la formation au moment où elle en avait le plus besoin en raison du fait que c'était complet.

Malgré le fait qu'il existe actuellement une multitude de possibilités et de dispositifs pour les personnes faisant face à des obstacles sociaux (ou mêmes numériques) intégrés notamment dans les politiques de la ville, il apparaît pourtant que ces personnes s'estiment être en errance (Avenel, 2009, p. 95). Ainsi, nous voyons derrière le rendez-vous ou l'inscription préalable, une barrière non négligeable pour les habitants interrogés face à leurs besoins ou leurs problèmes qu'ils soient de l'ordre numérique ou non.

Point de vue qualité :

- ➔ Performance mieux que le prix
- ➔ Performance (expérientielle) mieux que la résistance à long terme (obsolescence et résistance)
- ➔ Performance attendue, mais l'utilisation du produit doit être cohérente par rapport aux services du territoire.

Point de vue territorial :

- ➔ Fibre en cours ;
- ➔ Avoir un local à soi appropriable (accueil, sans inscription et sans rendez-vous) et des équipements en bon état de fonctionnement

9.3. TERRAIN 3 : ALLEE DES OISEAUX A MONS

Rappel du corpus

- Durée du corpus d'entretiens : 12h 00m 19s ;
- 208 pages sur 519 (40,08% du corpus) de retranscription pour le quartier de l'Allée des Oiseaux
- 223 extraits thématiques dans Sonal
- 11 personnes interrogées

9.3.1. Modes de vie

9.3.1.1. Journée type et loisirs

Nous faisons comme pour les deux autres quartiers, c'est-à-dire que nous présentons ci-après les personnes par groupe générationnel afin de permettre les lectures croisées. Nous partons de la génération avant X pour terminer par les Z. Pour rappel dans ce quartier, nous avons des personnes qui habitent dans une maison passive (un de la génération avant X, trois de la génération X et un de la génération Y). Parmi ceux-ci uniquement celui de la génération Y est locataire de la maison passive.

La personne (ID 14) vit seule. Une fois à l'appartement, c'est **chacun chez soi** : « *moi, une fois que la porte est fermée je suis bien chez moi, je ne m'occupe pas de l'extérieur, sauf si c'est pour l'améliorer, mais les voisinages, j'en connais pas des masses quoi ... (...) Je rends service si il y a un problème, mais on ne va pas boire de café chez l'un chez l'autre.* » La personne **se suffit de peu dans le sens où elle ne cherche que le bonheur de sa famille** : « *Mes enfants sont heureux, c'est le principal, et mes petits-enfants aussi.* » Parmi ses activités, on retrouve la marche, s'occuper des petits-enfants, faire le ménage, partir en vacances. Elle se promène le long du Canal ou bien elle emprunte les Ravels. La personne **réfère par ailleurs, les problèmes de nuisances à la maison de quartier et à la société de logement** : « *Non la seule chose que je fais le plus maintenant, c'est venir dire bonjour à la maison de quartier et peut-être m'impliquer un peu plus quand il y a des problèmes, que je transmets (...) D'ailleurs je viens de faire des photos. [cherche la photo] On vient de déposer une machine à pain, on n'a pas le droit. C'est un encombrant, c'est dans les poubelles, vous avez PMC, carton, déjà moi je suis contre que l'on dépose ses bouteilles en verre, il y a des bulles, je ne sais pas on prend les gens et on en fait des assistés pour moi.* » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne (ID 22) de par son handicap est contrainte à se mouvoir peu. Si elle ne sort pas en matinée, elle s'occupe de certaines tâches domestiques. Elle se cultive via la télévision (elle se définit d'ailleurs comme grand consommateur) car les salles dédiées à la culture ne sont pas toujours aménagées pour les personnes à mobilité réduite. La personne se rend sur les brocantes. La personne **participe à des activités du quartier** deux fois par an pour effectuer des dons. **La solidarité, l'aide envers les démunis** ou les personnes dans le besoin font partie de ses préoccupations. Il a fait du bénévolat à un moment donné dans sa vie. Ses

loisirs sont le modélisme, les brocantes (pas forcément pour acheter, mais par curiosité), les drones, les **jeux sur l'ordinateur** et la cuisine : « *on rentre, souvent, il est midi, une heure et alors la TV s'allume ! Et c'est parti mon kiki jusqu'au soir. Je sais pas si vous avez vu nous sommes de grands consommateurs de télé. (...) je dirai que la culture, je n'y ai quasiment pas accès. (...) théâtre, quasiment sans accès (...) au niveau de la culture, il y en a peu pour nous* » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

La personne (ID28) habite un immeuble en cogestion avec un syndic. La personne garde ses petits-enfants de temps à autre. La personne a beaucoup d'activités même s'il a dû en abandonner certaines à cause de ses problèmes de santé. La personne continue toutefois à s'adonner au **volontariat**. En outre, avec une autre personne de l'immeuble, elles font des dépannages pour des petits travaux au lieu de devoir faire appel à des entreprises qui réclameraient trop d'argent pour des choses qu'elles savent faire. Par ailleurs, la personne **se rend régulièrement à des salons sur l'informatique, les technologies, l'électro-ménager**. Cet habitant se déplace même à l'étranger pour cette raison que ce soit en Allemagne ou aux Pays-Bas (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).

La personne (ID 15) habite le quartier depuis quelques années, mais elle a trouvé le temps de **s'investir pour le quartier** que depuis un an, auparavant elle travaillait beaucoup : « *Bah dans le quartier, il n'y a pas tellement longtemps que je me suis investie. Avant j'étais quelqu'un qui travaillait énormément, je démarrais pour 8h30 et je revenais pour 19h le soir, (...) pendant presque 4 ans et demi, je ne me suis jamais investie dans le quartier, voilà, je rentrais le soir. Mon fils étaient encore aux études. Le weekend je travaillais aussi, le weekend j'avais un samedi sur deux et donc quand je rentrais, c'était pour le ménage, j'avais encore mon fils avec moi, mais par exemple, l'année passée, je me suis investie dans l'organisation de la marche et on l'a refait cette année. Les gens sont assez dévoués.* » La personne recherche actuellement un travail. Elle pense **se reconvertir vers une activité autour du bien-être et enfin pouvoir prendre le temps pour soi** : « *Je recherche du boulot (...) je vais peut-être faire une formation en bien-être (...) en fait je suis axée sur ce qui est santé (...) Disons un travail beaucoup plus agréable et plus cool, j'ai énormément travaillé pendant 32 ans, je n'ai pas eu place pour moi donc je voudrais un peu recadré tout ça (...) Oui parce que quand on travaille dans un métier comme ça, c'est très stressant, très prenant, on n'a pas beaucoup de temps pour soi* » (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

La personne (ID 27) déclare mener une vie normale. Quand elle travaille, elle **rentre tard**. Les sorties et balades avec les enfants, c'est le week-end. Au niveau du quartier, ce sont principalement ses enfants qui s'y baladent. La famille va aux Lacs de l'Eau d'Heure : « *une vie normale (...) on peut quitter la ville pour aller un peu plus loin et prendre suffisamment l'air* » (27_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans).

La personne (ID 32) est née à l'étranger, en Europe. Elle a habité Bruxelles avant de venir sur Mons. Pour la personne, la **mixité** (mélange entre favorisés et défavorisés) est quelque chose de primordial dans un quartier, mais aussi le **côté communautaire avec le partage** des légumes avec un potager urbain où les enfants qui iraient tous à la même école du coin. Elle se définit comme étant **écologique** et est très satisfaite de son logement passif. Elle ne regrette pas son ancienne habitation 4 façades beaucoup plus spacieuse. Son habitation dispose de panneaux solaires placés par les anciens propriétaires. Elle apprécie être proche de la ville et en même temps d'avoir la possibilité d'être dans une bulle grâce aux murs épais et aux triples vitrages tout en se sentant en sécurité par le fait d'être entourée de voisins comme elle vit la plupart du temps seule. Elle fait la plupart de ses déplacements à pied ou à vélo. Elle fait du sport. La personne a temporairement des soucis de santé. La personne a une **vie plutôt « flexible » avec du télétravail**. Cela lui permet d'être disponible pour les enfants si besoin ou de faire une activité qui tombe en journée et de rattraper le travail au soir. **Quand les enfants sont là, « c'est la course » le matin**. Elle dit avoir une vie très calme et le week-end, elle est disponible pour les activités sportives des enfants. Elle aime lire. Avec ses enfants, elle visite parfois le PASS (devenu Spark oh récemment) et les terrils de la région du Borinage. La personne nous avoue passer beaucoup de temps sur les **réseaux sociaux** pour rester en contact avec sa famille à l'étranger. Elle utilise la communication par vidéos. Elle ne regarde pas la TV. La TV, c'est pour les enfants (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

Les journées de la personne (ID 38) ne se ressemblent pas entre le fait d'avoir ou non les enfants ou avoir ou non des clients. La personne sort plus volontiers le weekend soit entre amis ou en famille : *« ça dépend vraiment d'une journée à l'autre (...) je conduis ma fille à l'école on prend le bus, elle va à X (une école de Mons). On a décidé le matin de prendre le bus (...) je peux voir des amis ou et cetera, mais je ne fais pas partie de clubs ou d'organisation et cetera. Plus actuellement, mais ça a été le cas (...) le week-end, on bouge un peu plus on va dire. Ça peut être visite dans la famille, visite d'amis heu, [Blanc] Ça ne se ressemble pas d'un week-end à l'autre »* (38_2019.09.26 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).

La personne (ID 33) est très attachée aux objets que ce soit des objets actuels à collectionner, des **objets qu'elle fabrique** ou des objets de son grand-père : **« Le prix que c'est pour un morceau de bois et des clous, je lui ai fait. (...)** J'ai fait un globe de X [un film] avec de la récup. (...) j'ai une étagère, une seule étagère, avec la valise X [objet de collection], c'est pas un truc officiel, c'est une vieille malle, (...) j'ai simplement mis et le chapeau des années 50 de mon grand-père. (...) En deux secondes, je le fais. » La personne voyage en Europe. Il a déjà fait du bénévolat. *« Entre-temps j'ai visité plein de trucs. (...) Je suis parti une semaine bénévole (...) Fatigant, ce n'était pas que des vacances. [Rires] J'ai eu du mal à m'en remettre. Les heures aussi. C'était 7 heures du matin. »* La personne est en couple, mais vit au moment de l'entretien avec ses parents. **La personne ne passe pas ses journées dans le quartier** : *« Réveil, partir d'ici, revenir au soir. Je fais pas mes journées ici. (...) Parfois, c'est des musées, parfois c'est des activités ou alors [Blanc] tout simplement des courses.*

Mais moi, je suis quelqu'un qui voyage beaucoup. Je prends beaucoup le train » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

La personne (ID 36) a une famille nombreuse. **Le matin, c'est la course** puis la personne va **travailler**. Ensuite, au retour, il faut **gérer les devoirs des enfants et les tâches ménagères**. De temps en temps, elle regarde un match de football : « *au matin, ah beh, c'est la course. (...) Les grandes se préparent seules. Je prépare les deux petits, je les habille. (...) Je fais déjà leur déjeuner, disons, leurs tartines, hein, la veille en soirée vers 22 heures au plus tard. On se réveille, je les dépose à l'école puis je vais au travail. Quand je finis plus tôt beh, je reviens plus tôt. Si je suis pas coincé par les bouchons, je suis au plus tard à la maison pour 17heures. Les beaux jours, je suis là pour 16h30. En gros, c'est ça la journée. (...) on mange vers 18 heures ... au plus tard 19 heures, c'est tout ce qui est devoirs, c'est vraiment consacré aux devoirs, contrôle des journaux de classe et puis, 20h30 tous les enfants vont au lit. Et puis, beh, c'est la vaisselle, c'est le rangement et puis voilà quoi ! Ou un match de Ligue des Champions vu que ça a repris. L'Europa League. Par exemple les mardis, mercredis, c'est la Ligue des Champions, jeudi, Europa League et puis, voilà, quoi en gros une semaine normale.* » Les activités du weekend sont changeantes entre aller au cinéma, faire les courses, se promener au Waux-hall¹⁹³ : « *Les samedis, en fait ça dépend des programmes. (...) On va au Waux-hall. (...) on peut sortir par exemple, au cinéma, un bowling avec les enfants, ou au parc ou on va faire un tour à Maubeuge. Vu qu'on fait souvent les courses sur Maubeuge. On passe toute la journée et puis voilà pour le samedi.* » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).

La jeune fille (ID 21) vit chez son père. Sa mère vit dans une autre cité de Mons qui est vue bien plus négativement par la jeune fille. Avant, **elle habitait une grande maison, mais ils ont eu des problèmes**. Elle va à l'école à pied et va également **promener le chien**. Le week-end, c'est partagé entre faire les devoirs, rendre visite à la famille, se promener dans les bois. En période de **congé**, elle a tendance à regarder beaucoup la **télévision** et à vivre en décalé : se coucher très tard, se lever tard. « *Je dis pas que je suis quand même l'enfant sage mais, voilà. Fin, j'essaie de travailler quand même.* » (21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans). Elle passe du temps en **soirée avec les grands du quartier** (pré-adultes).

La personne (ID 29) se déplace en vélo qu'elle considère comme sa voiture. Le jeune homme se déplace dans les environs de Mons. La personne va à l'école. Elle est en rhéto. Elle fait du **sport** en salle tous les jours de la semaine. **En soirée, les activités se résument à Internet, à la console et au téléphone**. En période de vacances et le week-end, il sort toute la journée. La personne participe à **l'activité foot organisé par la maison de quartier**. Avec cette activité, qui s'étale le long d'une année, les jeunes s'investissent et cela permet de récolter des fonds pour un voyage. La personne connaissait le quartier avant d'y habiter grâce à la

¹⁹³ Espace vert de Mons à proximité du quartier

présence d'un membre de la famille qui y habite. La jeune personne venait le week-end. (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).

Parmi les activités de nos interviewés, on peut résumer en disant qu'ils ont tous un mode de vie spécifique. Ceux qui ont des enfants dans le logement expriment tous que c'est la course, principalement le matin. Les personnes des générations X et avant X sont focalisées sur le bien-être, sur le besoin de prendre du temps pour soi, sur le partage, sur la vie en communauté, la santé et l'écologie. Les plus jeunes vont à l'école, font leurs devoirs, font du sport ou des promenades et discutent avec les jeunes du quartier. Ils utilisent chacun leur smartphone. Certains ont des activités en lien avec la maison de quartier.

9.3.1.2. Logements

Nous allons regrouper les personnes selon la typologie en commençant par les appartements anciens, les appartements neufs et enfin les maisons passives.

- Les appartements anciens :

La personne (ID 14) apprécie la vue sur la ville. Elle préfère la vue de ce côté que la vue vers la crèche implantée au centre du quartier. Elle apprécie la surface de son appartement : *Maintenant je ne vais pas vous dire, j'aurais voulu habiter une maison avec 5 chambres, 2 salles de bains. Non, ce n'était pas mon idée, j'ai ce que je veux, c'est le principal ! (...) c'est aménagé comme j'avais envie, ce n'est pas trop grand, mais j'ai de l'espace, et je découvre tout Mons* ». Elle **trouve que son logement est idéal** par la vue, la dimension, l'aménagement et par le fait que les personnes de son étage sont « relativement calmes ». Elle **regrette que l'immeuble contienne des éléments anciens** : « *Les nouvelles technologies, on pourrait remplacer les ascenseurs ? Ce sont des ascenseurs de la génération des années 80 ! Mais bon, qu'est-ce que vous voulez* » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne (ID 33) n'est pas satisfaite des prestations des travaux effectués au travers de la société de logements (bailleur social). La personne trouve qu'au niveau de la qualité des matériaux c'était mieux avant pour certains travaux, par contre d'autres postes (tapis de sol et plâtre sur les murs et les plafonds) n'ont pas été refait et la personne trouve que cela rend **l'appartement délabré** : « *Refaire l'électricité enfin, ça a été refait, mais ça a été mal fait (...) il y a peut-être 8 ans. (...) l'ancien était meilleur que le nouveau. (...) Ça a été bâclé quoi. (...) ce qu'ils ont refait, c'est les cuisines, les salles de bain, mais ils ont fait ça bâclé donc. Il y en a 8 qui sont rentrés, ils ont fait la salle de bain en une fois. Ils faisaient 3-4 salles de bain dans la journée. (...) En plus, il fallait être là or que je faisais mes études. (...) J'ai mon plafonnage qui tombe par exemple parce qu'il est d'époque (...) Ça s'écaille en fait. (...) elle veut pas peindre parce que ça sert à rien (...) mon WC il bouge (...) Ils sont venus, ils m'ont cassé X [un objet fabriqué] J'ai demandé s'il fallait l'enlever pour les travaux. Ils m'ont dit : "Non, non, ça va". Ils me l'ont éventré. Ça fait deux ans de bricolage. Ils s'en foutent. (...) Ce*

qu'ils devraient faire c'est, un habitat à la fois, pas tout le temps faire tout en même temps. C'est vérifier tout. Faire venir des ouvriers, faire un devis. Par exemple, moi, mon tapis, il est d'époque du début, ça devient du chewing gum ! C'est du vinyle donc ça casse comme du verre. Et, c'est pas beau, fin parfois je suis gêné (...) de faire venir des amis donc ... Mon appartement est en ordre, mais c'est ça, qui rend sale, délabré ». La personne souhaite aller dans un coin de Mons plus reculé pour pouvoir **se détendre** : « *Je suis attaché à Mons (...) pour le Doudou¹⁹⁴ (...) Moi, j'aimerais bien aller à la campagne avoir tout à la campagne (...) c'est plutôt la détente ».* La personne préfère une rue avec de l'animation apportée par le commerce ce qui la rend plus sécurisée. Aujourd'hui le **centre-ville est "mort"** : « *La ville de Mons, ce n'est plus comme elle était avant donc elle est moins accueillante. (...) les magasins qui ferment tout le temps. (...) il faut plus de sécurité »* 33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.

La personne (ID 21) trouve son logement actuel comme n'étant pas idéal, il est **trop petit**. La personne trouve que l'appartement devrait être plus grand et que **chacun devrait avoir sa chambre**. Elle trouve qu'il fait **logement de pauvre** : « *il est trop petit. Heu, je dois partager ma chambre aussi, c'est chiant. On est trop serré, je trouve à quatre dans cet appartement et puis heu, on a, et vu qu'on n'a pas, c'est pas qu'on a pas beaucoup d'argent mais, on a des vieux meubles et tout, du coup c'est nul, c'est pourri, c'est pas beau. Du coup, on dirait un appartement de pauvre.* [gêne perceptible] [Blanc] (...) *Avant, on avait une grande grande maison, mais on a eu des problèmes. Du coup, on ne l'a plus »* (21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans). Selon la jeune fille, un logement idéal est un logement où il y a un grand canapé, où les chambres sont grandes et équipées d'une télévision et d'un grand lit. Il faut aussi un ordinateur, un frigo et autres affaires nécessaires de base.

La personne (ID 29) trouve son logement **petit, mais** à deux sans enfants, c'est **suffisant**. Il trouve que tout y est donc il en est satisfait. Selon le jeune homme, les **factures de l'électricité sont élevées**. Entre les pièces, il n'y a **pas une bonne isolation acoustique** : « *Là où j'habite c'est petit mais je trouve que ça manque de rien quand même. Après, il y a peut-être le, dans un futur, les prix de l'électricité qui pourraient peut-être baisser, mais ... pour ce qui est de l'intérieur du logement, ... je vois pas ce qu'il pourrait manquer en fait. (...) moi je suis satisfait, ça suffit, je trouve franchement. (...) Après, c'est pas vraiment ce qu'il faut quand on n'a des enfants à la maison. Quand je suis pas en couple, ma petite cousine vient à la maison là je dis une maison un peu plus grande, c'est peut-être mieux. Parce que si quelqu'un veut se reposer et qu'on est plusieurs en même temps, c'est impossible ! Le bureau ..., c'est mal isolé, ça c'est un souci, mais comme nous on vit qu'à deux, il n'y a pas de soucis avec ça. »* Le jeune homme **rêve de vivre ailleurs que** dans un appartement qu'il appelle **HLM**. Il souhaite une grande maison comme beaucoup de personnes, mais il affirme que

¹⁹⁴ La Ducasse du Doudou est une semaine de festivités montoises datant du XIV^e siècle, reconnue par l'UNESCO en 2005 et proclamée « Chef-d'œuvre du patrimoine oral et immatériel de l'Humanité » (Source : [Doudou — Ville de Mons](#) consulté le 18 mai 2022).

son logement est suffisant pour vivre : « *Le logement idéal, après bien sûr, je me vois pas vivre dans un HLM. Je me vois plus dans une grande maison avec piscine, fin un peu, le rêve de tout le monde quoi, une grande maison avec un jardin, une piscine, mais, pour vivre, vraiment, ici c'est satisfaisant.* » Son logement actuel ne correspond pas à sa définition de logement idéal : « *c'est plutôt non parce que mon logement vraiment de rêve, il ne ressemblerait pas à ça. (...) pour un logement idéal, je dirai de l'espace, ... (...) Beaucoup de pièces, une piscine, un jardin, de quoi faire venir des gens, de quoi organiser des activités, par exemple un home cinéma, soyons fou, heu, [Blanc] plein de choses qui sortent de l'ordinaire qu'on ne verrait pas par ici. (...) Parce que dans les logements, comme ça, on peut pas mettre tout ce qu'on veut toujours. Par exemple, même **pour ranger mon vélo**, des fois, **j'ai pas la place**. (...) je le rentre à l'intérieur, mais bon, il salit les murs, ça fâche un petit peu, mais j'ai pas le choix, quoi.* » La personne nous précise que la **société de logements** (bailleur social) **agit rapidement** quand il y a nécessité. Aussi, certaines personnes ne prennent pas soin du local poubelles : « *des fois, des problèmes d'hygiène, des gens qui jettent mal leurs poubelles et on se retrouve avec des rats en bas, dans le local poubelle, mais ils ne [mot incompréhensible] pas. Et on a des venues, de temps en temps, je dirai deux fois par semestre, de gens donc de X (**bailleur social/société de logements**), ceux qui tiennent le building, qui viennent mettre du produit, justement pour éviter les cafards fin, ils font de la prévention. (...) Pas de soucis avec ça. **Ils viennent tout de suite** » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).*

- Les appartements neufs :

La personne (ID28) trouve que **son logement est idéal** car il n'y a plus certaines contraintes comme avant dans une maison. Ce monsieur vit avec une **tranquillité d'esprit** et se sent en sécurité même si l'installation d'une alarme est envisagée : « *J'ai l'impression que je vis déjà dans une situation maximum parce que quand j'ai déménagé, c'était dans le but de quitter une maison qui a des contraintes : des ramonages de cheminées, des pelouses, et cetera et ici on est vite en ordre. [Blanc] Donc voilà, j'ai obtenu ce que je cherchais. Pour améliorer ici, je ne vois pas grand-chose. **Peut-être du luxe** en mettant de l'airco, **mais** je considère que c'est une **démarche anti-écologique**. Donc pour l'instant, c'est bon. (...) pour l'instant au niveau sécurité, c'est bon, quoi. Au sinon, il faudrait **envisager une alarme** ou un truc comme ça, mais pour l'instant c'est pas encore ... en projet. Si c'est en projet parce que **j'ai envie de la faire moi-même**.* » Pour la personne, **un logement idéal est un logement sans contraintes horaires et sans responsabilités à assumer seul** : « *c'est une cogestion, on n'a pas de responsabilités personnelles. [Blanc] Il y a un syndic qui gère tous les détails de la vie quotidienne donc c'est bon. Il suffit de ... **suffit de ... payer**. Mais c'est dans le raisonnable. [Blanc] Et aussi par exemple la gestion des déchets, on a heu ... un local technique où on peut déposer ses détritrus donc **ce n'est plus les contraintes comme il y a quand c'est une maison individuelle : sortir la poubelle la veille à partir d'une telle heure** [prononcé en grimaçant] et voilà ». Dans l'immeuble de la personne, il n'y a pas uniquement*

des propriétaires et il y a des "loyers CPAS¹⁹⁵" : « Il y a des locataires aussi, oui. Alors malheureusement, il y a aussi des locataires qui sont placés là, dont le loyer est payé par le CPAS de Mons. (...) Oui et à côté aussi, alors j'ai peur de m'exprimer en pensant que je vais faire de la discrimination, mais ils n'ont pas tout le temps, la mentalité qu'il faut ces gens. (...) C'est CPAS qui payait alors on s'en fout. (...) Et ici, l'autre immeuble, c'est pareil. Ces gens-là n'ont pas le sens des responsabilités. (...) Et rien que pour l'immeuble déjà, que les gens soient conscients l'un de l'autre » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).

La personne (ID 15) apprécie la vue depuis son balcon (qui donne sur l'étang). La personne **n'apprécie pas vraiment la mixité** entre les logements sociaux (tours) et les logements de standing (comme le sien) : « Moi, je pense que marier des gens où il y a la précarité, et des gens où il y a une certaine culture, ce n'est pas très favorable (...) ils ont fait des bâtiments de standing près de logement sociaux et je trouve que cela apporte parfois des désagréments. (...) des gens qui font la course dans la rue ici, ils passent à toute vitesse (...) se disputent sur les trottoirs, juste en dessous de ta fenêtre. Après ce sont des gens qui discutent, j'ai été réveillée 3 fois cette nuit-ci ». Au niveau de l'équipement plus technologique, il y a le vidéophone : « à part la téléphonie pour quand on vient sonner et que vous voyez la personne qui est en bas, à part ça il n'y a rien d'autre. » La personne nous informe que les appartements des nouveaux immeubles sont **censés être conçus pour avoir une faible consommation en énergie**. A force d'y vivre, elle constate des défauts : « Tous les appartements-là sont basses énergies soi-disant et les maisons-là sont passives. (...) je fais très attention, mais bon les loyers sont quand même très chers, et **l'hiver on n'a pas si chaud que ça**, et l'hiver il faut chauffer, j'ai une prise par exemple, à ma porte fenêtre, quand je mets ma prise dedans, **je sens le vent**. Donc (...) Bah et alors bon, **il y a des vices cachés**, comme dans tous les bâtiments... (...) ce sont des bâtiments de propriétaires » 15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.

- Les maisons passives :

Pour la personne (ID 22), les deux critères importants sont la **dimension adéquate** du logement et **l'adaptation du logement** aux personnes âgées. La personne est très ouverte aux technologies de toutes sortes. Il **connaissait quelqu'un qui avait une maison totalement robotisée**. La personne nous parle à plusieurs reprises des énergies et des ressources de la planète. Comme autres critères, il y a la notion **d'économie, être connectée à Internet en base avec un système domotisé et avoir un jardin**. Elle désigne son **logement actuel comme étant "semi-idéal"** : « les maisons sont un petit peu trop petites et heu, pas conçues du tout pour les personnes handicapées. (...) **L'architecte qui a pensé à ça, il n'a pas pensé aux personnes âgées. Il a pensé certainement à un jeune couple** (...) Il y a trois chambres, mais seulement c'est des chambres, on ne peut pas appeler ça des chambres. Il y

¹⁹⁵ Centre Public d'Action Sociale

en a une de 8 m², une de 12m² et l'autre de 33mètres. [La personne tousse] Disons que c'est pour ça que je dis que c'est pour des parents avec un enfant, quoi. (...) les personnes vont vieillir dans leur maison, vont devoir se déplacer dans leur maison. Et qu'il faut donc prévoir le moment où la personne va peut-être avoir besoin de ce matériel. (...) Je vis presque en autarcie (...) L'électricité par exemple et le gaz ensemble me reviennent à 14€ par mois. (...) On vise maintenant à installer l'eau chaude par solaire. (...) **Les maisons idéales pour moi, c'est qu'on puisse vivre en autarcie sans devoir nécessairement chauffer** (...) une maison pour moi, elle devrait être **Wi-Fi d'office** sans même qu'on le demande. (...) Et je dirai, équiper de système de commandes. Par exemple, les rideaux se ferment, le café se fait. Ce qu'on rêvait en l'an 2000, quoi, quand on était gosse, nous. » La personne déclare qu'il semblerait que **le service après-vente au niveau des logements soit inexistant** ou très lent. Les travaux ont été fait top rapidement : « Pour l'instant, on a changé le (...) un chauffe-eau (...) Manifestement **ce qui a été fait ici, a été fait ... à la va vite** (...) Ils travaillent peut-être vite, mais le service après-vente est très lent et même encore plus lent, je crois qu'il est inexistant ! » Pour l'interviewé, les personnes qui conçoivent les logements devraient mieux **anticiper l'évolution d'une personne vers l'âge mûr** : « Je crois qu'il faut anticiper très fort parce que bon, ici c'est vraiment conçu pour un jeune couple. Idéal, hein » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

La personne (ID 27) informe qu'un logement idéal l'est quand les **consommations énergétiques sont réduites** et quand il y a l'**équipement numérique de base**. Le tout doit être à **proximité d'espaces agréables et verts** : « il faut que ce soit un logement qui soit moins énergivore (...) technologies numériques actuelles soit accessibles (...) couplé à un environnement (...) tout aussi agréable (...) c'est l'essentiel. (...) je dirai du point de vue consommation énergétique oui (...) on aurait ... souhaité avoir suffisamment d'espaces verts tout autour. Il y en a, mais peut-être pas en suffisance » (27_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans). La personne nous précise en outre **qu'en raison de la garantie, les acquéreurs n'ont pas le droit de transformer le logement passif**.

La personne (ID 32) est dans le logement depuis un an seulement. Elle a juste fait des travaux de peinture. C'est une des raisons aussi pour laquelle, elle a acheté ce logement. Apprécie le fait que le logement ne contienne pas de caves ou de grenier pour contenir trop de choses. Le fait de ne pas avoir de caves lui permet de **vivre avec le minimum**. Elle préfère être minimaliste et **vivre dans une maison simple, fonctionnelle tout en étant écologique grâce à l'aspect passif**. Elle apprécie l'isolation acoustique (elle utilise les termes **calme, silence et bulle**) et l'isolation thermique qu'offre le logement. Le fait d'avoir des panneaux solaires et une citerne à eau pluie permet de faire des **économies**. La personne est satisfaite du logement car les factures de consommation y sont réduites. Elle voit la différence par rapport à son ancien logement aussi bien au niveau du chauffage, de l'électricité et de l'eau. Elle **se sent plus en sécurité** dans cette maison que dans une maison 4 façades comme elle avait avant. « J'ai 20 ou 21 degrés (...) Oui, si je fais les choses correctement que je laisse pas

trop ouvert quand j'aère, je le fais vraiment super vite et que la porte là est toujours fermée si l'autre est ouverte. (...) ça change par rapport à l'autre maison que j'avais qui était mal isolée que j'avais froid tout le temps et ... Oui, oui.. Même avec le chauffage [Rires] (...) Ouais parce que la facture d'électricité dans une villa hum qui était pas encore rénovée à ce moment-là c'était ... (...) Oui, je vois la différence. L'eau aussi. Mais maintenant, oui parce que j'ai aussi des citernes pour l'eau des toilettes et lave-linge. Donc dans la facture de l'eau aussi. (...) je suis déjà à peu près dans un logement idéal parce que je suis assez écologique donc le fait que c'est une maison passive, ça c'est important pour moi et que elle est très pratique cette maison. (...) Je suis contente d'être deux façades, parce que je vis souvent seule. Il y a des semaines je suis toute seule, donc je me sens bien en sécurité et je n'entends pas mes voisins parce que c'est ... justement les murs sont très épais et puis c'est triple vitrage donc ... j'entends pas beaucoup heu ... ouais, je suis un peu dans ma bulle. [Rires] Et puis, en plus je suis près du centre-ville donc j'utilise rarement ma voiture » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

La personne (ID 38) déclare **se suffire de peu** et de **ne pas avoir besoin d'une grande maison** (même si un local de rangement et un autre pour son activité professionnelle n'auraient pas été de trop) : « *Je vais dire que je suis quelqu'un qui est satisfait de peu. (...) Je vais me référer à ce que j'ai pour l'instant. Heu, moi je n'aime pas les maisons trop grandes donc c'est, c'est bien. Par rapport à ici, ce serait une cave en plus parce que ça, ça manque où un endroit en tout cas pour stocker et un grenier ou voilà. C'est ce qui manque un peu ici, sinon je suis assez content de la maison. Donc on a trois chambres ici, une salle de bain, à l'étage et ici living. Et si, j'avais une pièce en plus pour faire X (son activité professionnelle) ça serait formidable évidemment pour pouvoir faire un cabinet devant et deux entrées, ça, ce serait top* ». Dans un idéal sans contraintes, la personne souhaiterait alors une piscine, un jardinet à l'avant de la maison avec une pièce bureau : « *si on peut aller dans l'absolu, on peut mettre la piscine (...) ce serait la maison avec un jardin à l'avant, un petit parc à l'avant, mais en soi le bâtiment même je voudrais pas que ce soit trop grand. J'ai eu l'occasion de vivre dans une grande maison en dépannage et j'avais horreur de faire des kilomètres pour aller d'un endroit à l'autre. Dans cette maison, c'était, fin, des kilomètres, c'est figuré, mais je trouvais pas ça très pratique* ». La personne **apprécie le côté passif** de la maison qui permet un confort thermique acoustique, mais aussi des économies d'énergie. Cependant le plus difficile, c'est de ne pas faire rentrer trop de chaleur dans le logement : « *Mais sinon je suis très content, le côté passif d'une maison ça, c'est génial quoi ! (...) il y a l'isolation c'est-à-dire l'isolation au niveau du froid et au niveau sonore donc ça, c'est top. Et alors bein, la température qui est presque tout le temps idéale. Et alors une très faible consommation d'énergie. (...) je n'ai que deux radiateurs seulement ici pour le living et un dans la salle de bain en haut. Et avec ça, il y a en général 23, 23,5° heu et là ça fonctionne pas pour l'instant et vous sentez qu'il fait bon [l'entretien a eu lieu fin septembre]. Parce qu'avec les rayons du soleil et cetera. Le plus difficile, c'est quand il fait très chaud à l'extérieur, c'est de ne pas faire rentrer la chaleur parce que une fois qu'elle est là, la faire sortir, c'est plus compliqué.* » La personne apprécie le logement pour son côté peu énergivore et récupération de l'eau de

pluie même si **elle précise que dans certaines maisons passives du quartier cela ne fonctionne pas bien** (chaudière murale, ventilation double flux, il y a tout de même deux radiateurs dont un dans la salle de bain) : « *C'est quand même une bonne chose (en parlant de la citerne) (...) la citerne d'eau de pluie, les chasses et la machine à laver sont raccordées (...) chez moi, ça fonctionne. Ce n'est pas le cas chez tout le monde. (...) Certaines personnes ont des soucis* » (38_2019.09.26 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).

La personne (ID 36) nous renseigne que la maison devenant trop petite, ils vont prochainement quitter le quartier pour une maison plus grande et par la même occasion devenir propriétaire. Un critère important pour son cadre de vie est le **calme**. Pour sa compagne qui intervient à un moment dans l'entretien, il s'agit certes du calme, mais aussi le fait d'être à proximité du centre-ville. La maison doit être **confortable**, mais **pas forcément technologique**. La **taille du jardin** doit être adaptée : « *Une villa (...) Le logement idéal, on va dire avec le confort nécessaire qui ira avec le temps. (...) un salon séparé, une cuisine séparée et une salle à manger séparée (...) Au niveau technologique, heu, pff, je sais pas honnêtement. Elle évolue tellement rapidement (...) je ne suis plus friand de technologies pour être honnête. (...) ça dépend des personnes. Parce que par exemple quand on a emménagé, on était qu'à deux, maintenant on est à 6, beh, c'est devenu petit. Ça correspond plus. Le salon est petit, l'espace en soi est petit. C'est vrai qu'il y a un jardin, mais qui est petit et avec les enfants, c'est pas facile. On est carrément les uns sur les autres. Voilà pourquoi on déménage. (...) on va accéder à la propriété (...) boh, le cours de la vie normale. [Rires] On va dire dans le cycle de la vie. (...) Quand on était à 3, oui même à 4 quand il y avait que deux enfants, oui, c'était largement assez. (...) il se rapprochait d'un habitat idéal, oui c'est vrai.* » Pour la personne, la configuration de la maison est importante, elle préfère avoir une cuisine fermée pour que les odeurs ne se mélangent pas dans le reste de la maison : « *c'est vrai que c'est l'espace et puis c'est de la composition aussi, ce n'est pas non plus une de mes compositions favorites. (...) cuisine fermée (...) j'ai grandi dans une maison où il y avait des pièces distinctes. (...) on avait une grande maison où il y avait toutes les pièces séparées. Avec un grand jardin qui veut dire, les odeurs, il y avait une cuisine bien spécifique. (...) même l'appartement il y avait une cuisine séparée, fermée avec une porte.* » La personne nous confie que **lors de la mise en œuvre du logement, il y a eu quelques ratés**. Normalement, il s'agit de maisons passives, mais il y a quelques soucis avec l'aération et il y a aussi du chauffage. Le bailleur de ce logement est le même que celui des tours : « *ceux-ci ils sont passifs, mais bon, ils ont été faits avec beaucoup d'anomalies, beaucoup de défauts, mais sinon en soi, ils sont passifs, ils demandent moins de chauffage. (...) ils ont quand même mis des radiateurs parce que le système en soi ne fonctionnait pas bien (...) le fait que quand on bouge dans la maison, on travaille et qu'on dégage une chaleur, tu as une certaine température qui nous évite à beaucoup chauffer. (...) Oui, il y a un confort mais bon, encore une fois, vu les problèmes qu'il y a avec l'aération tout ça, c'est ... Bon en gros, oui, ils ont raté, ils ont raté. (...) Par exemple au niveau, d'une des chambres, il y a l'aération qui ne projettent plus l'air chaud. Il n'aspire plus et il ne projette plus par exemple. (...) C'est intéressant quand ça fonctionne bien mais quand la technologie commence à avoir des*

failles (...) Non, je me suis jamais plaints dans tous les cas, c'était toujours correct mais bon ici, c'est juste le fait que les installations en soi ne fonctionnent pas. (...) C'est pas un particulier. C'est X (société de logement) » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).

Les personnes qui vivent dans les appartements anciens (dans les tours de logements) ont souvent des d'attentes au niveau du logement et/ou des prestations de l'immeuble même si en général, elles disent s'en satisfaire. Néanmoins, la personne (ID 21) et la personne (ID 33) ont exprimé une certaine gêne par rapport à leur logement avec des qualifiants comme délabré, sale, pauvre, pourri. La personne (ID 29) utilise le terme HLM. Certains voudraient un espace plus grand, un logement mieux rénové, un espace pour ranger le vélo, des équipements rénovés comme les ascenseurs. Nous avons aussi observé un contraste entre la personne (ID 33) et la personne (ID29) vis-à-vis de la société de logements : pour la première, il faudrait que les ouvriers de la société travaillent différemment notamment avec plus de prise en considération des objets des occupants ou encore de ne pas faire les travaux partout en même temps tandis que la seconde déclare que la société fait de la prévention et agit rapidement en cas de problèmes.

Les deux personnes qui vivent dans les appartements neufs ont un avis presque opposé : pour l'homme (ID 28), l'appartement correspond à son idéal par rapport à une maison avec des contraintes, pour la femme (ID 15), l'appartement a des défauts et ne correspond pas tout-à-fait à son idéal puisqu'elle n'apprécie pas vivre dans un quartier avec une telle mixité, c'est une source de nuisances. La personne (ID 28) tolère mieux la mixité, mais elle préférerait plus de communication et de solidarité.

Enfin, les personnes qui sont dans les maisons passives apprécient leur logement en raison des faibles consommations même si les maisons ne sont finalement pas complètement passives. Il y a des radiateurs dans certains de ces logements. Certains ont installé des panneaux solaires de leur propre initiative afin d'améliorer les performances de la maison. La plupart apprécie le calme que permet le logement. Certaines aimeraient une pièce supplémentaire. Deux personnes (ID 32 et ID38) se définissent être minimalistes, en ce sens ce logement est de taille idéale ou presque. Deux personnes (ID 22 et ID 27) disent qu'un logement idéal doit contenir l'équipement numérique de base. Une personne regrette que le logement ne soit pas pensé pour intégrer les modes de vie et les besoins des personnes âgées, il a été pensé pour un jeune couple.

9.3.1.3. Quartier

La personne (ID 14) a été fort active avant sa retraite, elle ne vivait pas vraiment le quartier ni ses enfants d'ailleurs qui sortaient à l'extérieur du quartier : *« je n'ai jamais eu beaucoup de vie à l'extérieur, car je travaillais, je faisais les études le soir, faire le souper aider les enfants et mes enfants ne sont jamais descendus jouer, ils ne se sont jamais mêlés aux autres enfants du quartier. »* Pour la personne le quartier n'est **pas forcément idéal, mais il y fait bon vivre** : *« C'est pas qu'il s'approche d'un quartier idéal, j'aurais préféré un quartier avec*

plus de personnes qui approche mes convictions, mais bon pour moi il y fait bon vivre quand même. » Pour la personne un quartier idéal, c'est un quartier propre et où il y a un bon équilibre entre population de base et les personnes étrangères. La personne trouve qu'il y a **beaucoup d'étrangers** et leur façon de vivre n'est pas celle appliquée par la personne : « *Propre [longue hésitation] Je ne sais pas si je peux dire ça, mais je vais le dire quand même, je trouve qu'il y a beaucoup beaucoup d'étrangers. (...) je ne peux pas dire que j'en souffre, mais (...) Il y a trop d'étrangers par rapport à la population du départ, quoi. (...) c'est-à-dire qu'ils ont leur façon de vivre qui n'est pas la nôtre. Et c'est pas ça, je les respecte, mais quelque part je crois que ce n'est pas à nous, à nous adapter mais c'est eux qu'ils doivent s'adapter. Je ne dis pas qu'ils doivent abandonner leurs coutumes, mais il y en a beaucoup qui ne parlent pas.. (...) qui ne savent pas, qui ne connaissent pas la langue. Alors, il y a des Russes, Polonais des Arabes. Mon étage, je suis la seule Belge. (...) Mais bon ce sont des gens très corrects. (...) il y a cette barrière et des coutumes aussi et des façons de vivre, dans le genre, par exemple, les arabes sont très bruyants. On se rassemble pour aller chercher les enfants, on fait toutes des haltes aux étages et les enfants sont les rois. Moi, je n'ai pas éduqué mes enfants comme ça. Dans les parties communes, on se tait et même dans l'appartement on ne tape pas du pied, quoi.* » Elle évoque la population de départ aux temps des tours avant l'incident et la rénovation urbaine qui s'en suivra : « *je trouve que la disproportion est... Il y a trop d'étrangers par rapport à la population du départ, quoi. (...) enfin il y avait d'autres nuisances à ce moment-là. (Blanc) Je vais continuer, par exemple tout au départ, les jeunes, bon il y avait pas mal de problèmes, les jeunes qui ne travaillent pas, qui glandent qui abiment qui volent qui détruisent, choses qui se passent beaucoup moins à l'heure actuelle, il y a beaucoup de jeunes qui sont plus respectueux qu'avant. Je ne dis pas qu'ils ne laissent pas trainer une canette de temps en temps* » La personne nous annonce que l'élément qu'elle **préfère** c'est aujourd'hui **la maison de quartier** car dans une certaine mesure, ça permet de lui occuper son emploi du temps quand elle n'a pas les petits enfants car elle s'implique volontiers et dans une moindre mesure, l'éducation des jeunes est canalisée grâce à leurs activités : « *qu'est-ce qui me plaît le plus ? Vous me posez une colle (...) Sincèrement, il y a quelques fois la maison de quartier... Maintenant que je suis retraitée, j'ai quand même beaucoup plus de temps libre. (...) Oui je m'implique, par exemple le marché de Noël, il y a une marche, un souper, je viens les aider, je ne vais pas dire que, mais c'est une façon de passer le temps libre quand je n'ai pas mes petits-enfants. (...) Je ne vais pas dire que ce serait moins bien [sans la maison de quartier], mais les jeunes seraient moins encadrés* » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne (ID 22) **regrette qu'il y ait moins d'échanges entre les personnes des logements sociaux et les propriétaires**. La personne apprécie la **mixité sociale**, mais il faudrait que chacun apporte ses compétences diverses pour **fabriquer le quartier** et le faire fonctionner. D'ailleurs la personne organise de temps en temps, des rencontres avec les voisins afin de bénéficier d'avantages financiers en commun : « *je dirai un mélange de personnes de différents niveaux, ... niveau social, je parle. Différentes ... couleurs, c'est-à-dire, vous voyez, je suis quelqu'un de très ouvert. Heu, différentes connaissances aussi bien*

universitaires, qu'un patron d'entreprise, qu'une personne assistée du CPAS. Ça pour moi, c'est important que tout le monde puisse mettre ses expériences ensemble et arriver à faire fonctionner un quartier. (...) C'est assez mélangé, mais encore une fois, j'ai l'impression de me retrouver à Bruxelles où on ne connaît pas son voisin. » C'est un **quartier calme** qui s'approche de sa vision d'idéal avec la **proximité avec le centre-ville et les magasins**. La personne apprécie le côté campagne, nature avec l'étang et le calme : « *tout en étant, je dirai, à la campagne. Parce que bon, on est presque dans un parc ici, avec l'étang, heu, il y a des arbres, ... Il y a tout ce qu'il faut pour respirer.* » Elle participe aux dons d'objets de la **maison de quartier** pour les personnes qui n'ont pas les moyens. **Au départ**, le couple n'était **pas rassuré de venir habiter à proximité des logements sociaux**, mais finalement ils estiment que cela se passe bien à part un seul évènement dans le quartier (voiture brûlée) : « *On a eu peur à un moment donné en disant "tiens là-bas, c'est des maisons sociales, on va se retrouver dans le ... quartier des ... difficiles" et manifestement non. [Blanc] En 7 ans, on a eu un seul incident grave c'est la voiture qui a brûlée (...).* » Dans le quartier, **il faudrait un entretien plus régulier** : « *Disons qu'un entretien plus régulier des avenues, des ... oui des arbres et de l'entretien sanitaire, par exemple balayage dans toutes les rues, quoi que bon, on est déjà dans le bon.* » La personne souhaiterait **plus de liens entre la maison de quartier avec tous les habitants du quartier** : « *une plus grande ouverture, je dirai de la maison de quartier qui est un petit peu condensée sur les maisons sociales. Par exemple, la fête des voisins ici, on nous connaît pas* » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

Selon la personne (ID 28), un quartier idéal est comme une **grande famille où il fait propre et où les habitants surveillent le quartier pour tout le monde, un quartier solidaire**. C'est comme la vie au sein des immeubles de Berlin **où l'esprit de communauté règne** : « *Berlin (...) c'est des gens qui sont aussi isolés physiquement puisque c'est un grand building. Mais tout le monde participe au jardin qui se trouve au rez-de-chaussée. Il y en a un qui fait le compost, l'autre qui a fait le potager, l'autre encore qui a fait un coin barbecue. Tout le monde (...) Vous me demandiez ce qu'était un quartier idéal, bah voilà.* » La personne pense qu'il faut passer par la contrainte pour **faire évoluer** les manières de faire et **le vivre-ensemble** : « *On entend des initiatives, essayer de mélanger les générations et cetera, mais bon, il faut presque forcer la main aux gens (...). Je crois qu'il faut une contrainte pour les gens. Il faut une organisation forte pour les obliger à suivre une certaine discipline.* » La personne ne trouve pas que son quartier est idéal, il n'y a **pas assez d'échanges** : « *Idéal, sûrement pas. (...) on a fait la fête des voisins. Je crois qu'il y a 170 maisons grosso modo. Il y en avait 10, quoi. C'est pas normal.* » La personne trouve que le minimum c'est d'avoir une reconnaissance et pas juste un merci sur le moment : « *ce que je déplore c'est le manque de solidarité entre habitants du même immeuble. (...) j'ai des bonnes relations avec tout le monde puisque je leur rends service. Mais je trouve que le retour d'ascenseur n'est peut-être pas assez fort. (...) c'est la mentalité dans la région. (...) On n'attend pas le rendu, mais une reconnaissance au moins* » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).

La personne (ID 15) apprécie le **travail effectué par la maison de quartier avec les jeunes** : « *Ce sont les seuls points négatifs, ou sinon l'arrière est agréable, dans l'ensemble, ici le voisinage est potable. Je trouve qu'à la maison de quartier, ils font un travail extraordinaire par rapport aux jeunes et tout ça. Tout n'est pas négatif, mais voilà* » La vision du quartier n'est pas vraiment l'idéal de la personne même si il y a **plusieurs aspects positifs comme la proximité avec le centre-ville et les hôpitaux** : « *Non, ce n'est pas ma vision idéale (...) Moi je suis de la campagne, je suis arrivée ici parce que je travaillais à Mons et suite à X (un évènement) ... mais bon, moi j'aime bien les petits villages, cadre agréable, la nature. Mais je trouve que ici, on n'est pas mal mis, on a tout à disposition tout en étant cadre agréable au niveau végétatif. On est quand même près de tout. Par exemple, je fais tout à pied, je ne vais pas en voiture, tu ne sais pas te garer ou les parkings sont payants donc moi je fais tout à pied, en 10 minutes tu peux être sur la place de Mons. Tu sais faire plein de choses, tu as quand même les hôpitaux tout près.* » La personne trouve les gens dévoués. Cependant, elle regrette le **manque de civilité** par rapport aux déchets sauvages et l'insécurité qui peut se manifester la nuit dans le quartier (vols, personnes qui rôdent, ...) : « *la propreté, vu le certain pourcentage de la précarité, ces gens-là ne se soucient pas de la propreté de leur quartier, on vient déposer un peu n'importe quoi.. (...) Il y a des journées qui sont organisées et ce sont les enfants du quartier qui ramassent les crasses. Je suis désolée, je n'admets pas* » Elle **regrette certains évènements** qui se déroulent dans le quartier, mais elle nous dit avoir l'habitude : « *Ce qu'il y a aussi c'est que l'on commence à avoir une certaine insécurité, parce que sur quelques mois ici, il y a eu plusieurs vols. (...) Il y a souvent des jeunes qui rodent le soir, je ne vais pas promener, juste dans le chemin près de l'étang là. Je ne m'aventurerais pas toute seule. (...) Bah je suis habituée...* » La personne nous raconte un épisode de vandalisme : des personnes ont mis une voiture neuve du quartier en feu. La personne **apprécie la vue depuis son balcon**, mais sans ça, elle serait partie du quartier : « *C'est de prendre mon café le matin sur mon balcon et de regarder l'étang, les oies et les canards. (...) Moi j'ai une superbe vue, c'est ce qui me sauve mais sinon, enfin il y a déjà longtemps que je cherche à partir, mais il y aurait longtemps que je serais partie...* » (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

L'aspect social est pour la personne (ID 27), tout de même important, mais il doit être agréable : « *Être dans un cadre où l'aspect social est quand même agréable.* » **Un quartier idéal est un quartier où on ne manque pas d'espaces et où les voisins sont agréables et respectent les autres** (Il y a des personnes qui roulent très vite dans la rue alors que c'est une zone limitée à 30km/h) : « *où on aurait des voisins agréables (...) J'en ai dans mon entourage immédiat, mais quand tu t'éloignes un peu, ça devient tout à fait différent (...) tiendrait compte des autres pour avoir un **comportement responsable*** ». Dans le quartier, il y a des **améliorations possibles via une meilleure communication et plus de dynamisme de la maison de quartier en favorisant et en éduquant sur le vivre-ensemble en ne se focalisant pas sur les logements sociaux pour leur intervention** : « *Il y a beaucoup de choses améliorables. (...) que tout le monde prenne conscience de ... du fait qu'il faut faire les choses pour le vivre-ensemble (...) Il y a une maison pour le quartier ici, j'aurais souhaité qu'elle soit plus vivante, parce que c'est à travers d'une structure ainsi, qu'on peut éveiller la conscience*

des gens (...) c'est pour ça que je dis que ça aurait été mieux fait si on avait plus d'informations. » (27_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans).

La personne (ID 32) apprécie la **proximité avec le centre-ville tout en étant au calme**. « (...) je n'aurais pas aimé être dans la campagne toute seule, mais en étant en communauté, en ville presque centre-ville. Il n'y a pas de bruit. » Une chose qui l'a frappée à son arrivée, c'est que **les jeunes et les enfants ne jouent pas dans les rues**. Ils ne se connaissent pas bien. Les enfants du primaire devraient tous aller à l'école la plus proche du quartier : « *après l'école, il y avait comme, c'était une rue déserte. (...) Ils n'ont pas de références parce que il y en a un, il va aller à l'école catholique et un qui va aller à l'école (...) communale. (...) je le sens encore plus fort parce que je suis étrangère. Donc c'est plus difficile de ... rentrer dans le voisinage parce que je ne vois pas les parents là, à l'école de mes enfants et cetera donc on a moins de repères comme ça.* » Il faut **avoir des voisins et vivre avec eux** dans le quartier (les jeunes comme les adultes) pour « avoir des références » « Peut-être un peu plus de communautaire, je pense que ça c'est l'avenir. » Elle **regrette que le potager urbain** (au pied de la maison de quartier) **soit une activité abandonnée**. La personne trouve le quartier malgré tout idéal : « *Un peu parce que comme c'est un mix de logement social, logements avec propriétaire et des gens qui louent, c'est vraiment ... On a un peu de tout ici. (...) ici en face, c'est du logement social, c'est aussi passif en même temps donc c'est pas que ... c'est bien. Mais tu as aussi des logements qui ne sont pas passives qui est soit social ou pas social donc j'aime bien ce mix, moi.* » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

La personne (ID38) apprécie le quartier car proche du centre-ville et de la "campagne" tout à la fois grâce à l'étang, à la présence du végétal et le calme qui y règne. La personne trouve qu'il y a un **réel équilibre centre-ville et nature, mais aussi du point de vue de la mixité (locataire-propriétaire)** : « *il me plaît beaucoup. (...) très bien franchement dans le sens où beh, c'est ..., on est à un kilomètre du centre à vol d'oiseau de la Grand-Place. Donc on est très proche du centre et en même temps on a le calme de la campagne. Pfff il y a toutes les infrastructures que l'on veut à faible distance que ce soit les magasins ou que ce soit les loisirs, si on veut aller au cinéma et cetera, à la piscine heu, on a le coin nature avec l'étang. (...) sincèrement ici c'est vert il y a des arbres, il y a de l'herbe (...) je suis bien là. (...) j'aime beaucoup le côté la nature et la campagne, mais trop campagne vraiment perdue, c'est pas mon truc. Donc ici, je trouve que j'ai un bon équilibre entre les deux. (...) le côté proche de la ville mais en même temps au calme. (...) je trouve qu'ils ont vraiment trouvé un équilibre en installant des propriétaires et des locataires donc sincèrement moi, j'ai jamais eu de soucis ici donc* » (38_2019.09.26 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).

La personne (ID 33) **préfère le quartier avant aussi bien dans sa convivialité que dans son image, son architecture avec son cadre urbain**. La personne trouve qu'il y a **moins de communication maintenant** : « *Avant, il y avait encore de la communication* ». La personne n'apprécie pas la configuration actuelle du quartier : « *ça a été mal engendré, en fait. Je suis*

pas architecte. » Pour la personne la cité était idéale **avant** car il avait la **vue sur le Beffroi**, les **bâtiments n'étaient pas trop proches** et il y avait **l'espace de jeu**. La personne **n'apprécie pas la crèche** : « Elle l'était avant mais plus maintenant, c'est défiguré en fait. Ici, on a l'impression d'étouffer parce que maintenant il y a un bâtiment derrière, avant il y avait pas. Celui-là. Avant, on avait une belle vue. Moi, j'habite ici, moi je voyais le Beffroi de mon, de ma chambre. Je me réveillais, j'avais le Beffroi, j'avais la musique du Beffroi, c'est sécurisant (...) on jouait au football là où il y a la salade [pour indiquer la crèche, les façades sont composées d'un mélange de verts] (...) Je me souviens encore il y avait les deux papys sur le banc avec les cannes et ils commentaient notre match de foot. Ils étaient supporters entre guillemets, ils nous supportaient, ils rigolaient, ils s'en foutaient d'avoir un coup de ballon. À chaque fois, je m'excusais tout le temps parce que mon shoot allait toujours à côté du goal donc c'était toujours pour eux. Ils disaient si on est ici c'est pour vous voir. En fait, c'étaient des italiens donc c'était ... On avait une communication. Ici c'est bonjour au revoir, c'est tout. Se taper sur le dos, l'un de l'autre (...) À cette époque-là, on cherchait des enfants pour jouer et on jouait là. Comme je le dis toujours, **c'est pas la même génération**. » La personne trouverait le quartier idéal si on y trouve un **espace sécurisé pour les vélos** c'est-à-dire que l'espace s'ouvre via une carte et comme autre souhait, un **espace sécurisé pour que les enfants puissent jouer** (dans la configuration précédente, l'espace de jeu était le parking) : « des cases à vélos donc voilà avec un pass et tout ça façon parking-vélos parce que je suis cycliste quand même. (...) c'est pas trop technologies, c'est un truc vraiment que ce serait bien qu'on récupère c'est un espace sécurisé pour les enfants que j'avais une place, là, qui est le parking maintenant et on pouvait jouer, il n'y avait aucune voiture ni rien à part le ballon qui allait sur la route. (...) c'était sécurisé » **Lors du projet, il était prévu que les enfants continuent d'avoir un espace pour jouer, mais leur espace a été supprimé** : « On nous a dit qu'on allait avoir encore un espace pour les jeux (...) Moi, je pense (...), au futur. (...) donc je préfère partir et savoir que par exemple les enfants comme nous on était en sécurité. C'est pas le même monde. » Pour que le quartier soit idéal, **il faut un espace enfant, un agent de quartier que tout le monde connaît et sur les lieux, valoriser l'espace autour de l'étang avec plus de bancs (et en matériaux solides)** : « Je reviens à ce j'ai dit, c'est l'espace enfant. C'est toujours bien d'avoir, un poste ... un poste de police non mais ... Avant, l'agent de quartier, (...) je sais même pas c'est lequel le mien. Quand j'étais petit, je voyais c'était qui, entre guillemets, il habitait ici en fait. Je voyais sa camionnette ... c'était à l'époque. (...) ce qui est l'idéal, fin, c'est plus d'espaces verts. On en a mais plus le mettre en valeur. Par exemple, on a un étang avec un parc, il faudrait mettre plus de bancs ou des bancs pour nous manger pour faire un pique-nique ou un truc comme ça. Et un truc de solide pas en bois, des trucs en béton ... ou en pierre » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

Pour la personne (ID 36), un quartier idéal est un quartier avec des maisons où les **volumes** ne sont **pas trop élevés**. Il doit y avoir un **espace vert de dimension suffisante et peu de véhicules pour laisser l'espace public aux enfants**. Le quartier doit être **calme**. La personne **apprécie l'étang** du quartier : « je dirai des maisons basses (...) je suis plus fan des maisons 4 façades. Je dirai fleuri, arboré, heu, avec de l'espace, un parc à côté pourquoi pas, ça fait

du bien, (...) pas beaucoup de véhicules pour permettre aux enfants de pouvoir faire du vélo par exemple dans le quartier pour moi, c'est l'idéal. (...) quand je dis basses, c'est, ça veut dire même un niveau, deux niveaux, 4 façades ou mitoyennes. (...) l'idéal, pour moi, c'est des maisons 4 façades avec un jardin arboré, fleuri, avec un bon jardin de taille, on va dire, raisonnable plus ou moins comme ce que j'ai ici. » Pour sa femme, la proximité avec le centre-ville reste un critère, mais pas pour la personne interviewée : « J'aime le calme. (...) [*>Conjointe*] : Calme et à côté de la ville. (...) [*>ID 36*] : C'est pas mon critère. (...) Un quartier où il y a vraiment le calme, c'est le summum pour moi. (...) on est quand même bien mis. Il y a l'étang juste à côté, ça nous arrive de temps en temps d'aller se promener. Les enfants peuvent faire du vélo ici devant » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).

La jeune fille (ID 21) **souhaite un quartier où les gens se rencontrent, où il y a des jeux et des bancs et où il fait propre. La crèche n'a pas sa place au centre d'un quartier. C'est pourquoi l'Allée des Oiseaux n'est pas tout à fait un quartier idéal.** Elle apprécie le quartier moyennement et elle le préfère à celui de sa mère (autre quartier RHS à Mons) qu'elle nomme de cité : « Pas encore au top mais enfin ça va, c'est pas ... Quand je vois le quartier de ma mère et mon quartier, je préfère quand même le mien, du coup voilà. (...) Mais là-bas, c'est vraiment une cité (...) des gens bizarres, qui se droguent, qui boit, vraiment une cité, quoi. (...) ils jettent tout par terre » Pour elle, le quartier serait mieux sans la crèche. Elle préfère qu'au centre d'un quartier, il y ait **des bancs et des jeux pour discuter et s'amuser** plutôt qu'une crèche. D'après elle et au travers de témoignages de personnes connaissant le quartier depuis plus longtemps l'ambiance était plus conviviale avant. La crèche était déjà là à son arrivée dans le quartier : « déjà j'aimais bien le quartier avant, mais maintenant ça ne me plaît plus. Moi, ce qui me plairait c'est heu, comme avant, on était tous en bas en train de jouer ensemble. Là, il n'y a plus personne. **Moi, je voudrais qu'il y ait plus de monde, de jeunes de notre âge, quand il y a rien à faire surtout et ... je sais pas ... Déjà qu'on retire la crèche, je trouve qu'un quartier avec une crèche au milieu, ça va pas et qu'on rajoute des petits jeux là au milieu où il y a rien. Ça serait bien.** (...) je l'aime pas, je trouve qu'elle envahit trop, elle prend trop de place pour rien. Avant, à l'époque, que X, c'est quelqu'un qui habite ici, il y avait des bancs et un petit terrain et il y avait plein de gens et maintenant il n'y a plus. (...) Depuis que la crèche est arrivée, il y a moins de gens et c'est moins amusant. » La personne passe son temps avec un groupe de jeunes plus âgés qu'elle : « Ceux de 18 ans et tout [*les grands*], je veux dire. (...) moi je reste tout le temps avec les grands parce que à part les petits de 8 ans beh il y a personne avec qui je peux rester » (21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans).

La personne (ID 29) nous informe qu'il n'y a pas beaucoup de jeunes dans le quartier. En réalité, ce que le jeune homme souhaitait dire c'est qu'il y a des jeunes dans le quartier, mais il y a à peu près la moitié qui sont dans l'autre camp et ceux-là apportent des nuisances au sein du quartier. **Dans un idéal, il faudrait remplacer ces jeunes par des jeunes respectueux qui agissent en bon père de famille, mais aussi des jeunes plus âgés autour de 17-19 ans. Il manque de jeunes respectueux.** La personne nous informe qu'il y a une confiance des parents auprès des jeunes du quartier : « il y a pas mal de jeunes qui sortent,

*ils ont entre 8 et 13 ans et ils sont un peu petits pour tourner avec nous donc. Sinon, entre, allez les 17-18-19 on est une dizaine. On est vraiment peu, c'est dommage. (...) comme ils voient qu'on est là et nous, les parents nous connaissent ils les laissent trainer, ils les laissent sortir plus tard avec nous. Donc, les parents sont plus en sécurité. Et il y a aussi un autre groupe de jeunes mais ils ne se fréquentent pas trop et eux, ils sont aussi une bonne dizaine mais c'est **un groupe de jeunes qu'on apprécie moins**. Eux, c'est vraiment plus, ils sortent vraiment tard la nuit même si ils sont jeunes et ils font vraiment juste du bruit. **Dans ma vision idéale, les petits là, ils ne sont pas là, ça c'est des petits qu'on n'a pas trop besoin, on va dire. Et plus de jeunes respectueux comme il y a, ça ce serait parfait.** » Les personnes âgées se sentent en besoin de faire appel à la police ce que regrette la personne : « **Surtout les personnes âgées qui veulent se reposer. C'est elles qui s'en plaignent beaucoup qui souvent veulent appeler la police aussi et c'est gênant parce que en habitant dans le même quartier, toujours dehors à menacer d'appeler la police, les uns pour les autres, c'est bête, je trouve.** » Selon la personne, il **manque une agora dans le quartier** pour qu'il soit idéal : « *Pour le quartier idéal, ce serait cool qu'ils commencent, fin, qu'ils nous écoutent et qu'ils installent parce que en fait on a un espace vert juste derrière la crèche et on a fait des demandes pour qu'ils installent une agora. Donc un terrain de foot entre nous, avec des barres de traction, de quoi passer le temps et ça a toujours été refusé. (...) Mais sinon, le quartier, je trouve qu'il manque de rien. Il est bien* » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).*

En résumé, le quartier de l'Allée des Oiseaux n'est pas idéal en tous points selon les personnes interviewées même si globalement c'est un quartier qui plaît. Le fait d'avoir un étang (offrant un cadre agréable), d'être au calme et d'avoir le centre-ville accessible à pied sont des critères estimés.

Les personnes apprécient la maison de quartier et le travail fourni par celle-ci auprès des jeunes. Toutefois, certaines personnes aimeraient que la maison de quartier parvienne à faire des activités pour l'ensemble du quartier sans distinction entre les locataires et les propriétaires.

La crèche n'est manifestement pas appréciée que ce soit pour son architecture, son emplacement et aussi pour ce qu'elle a enlevé du quartier d'avant. En effet, les personnes expriment l'idée qu'avant la rénovation urbaine, il y avait plus de communication entre habitants, il y avait un endroit de rassemblement plus convivial et il y avait également un espace pour les jeunes où ils pouvaient jouer. Plusieurs personnes aimeraient que l'espace public profite plus aux enfants plutôt qu'aux voitures.

Parmi les jeunes, nous comprenons qu'il y a deux groupes : les « voyous » et les plus responsables.

Au sujet de la mixité, les avis sont différents : certains apprécient le quartier justement par son côté multi-publics et d'autres le critiquent car d'après elles, il y a trop d'étrangers et des nuisances associées. Certains évoquent ainsi le manque de respect envers les autres et

envers le quartier (déchets-nuisances-vols et personnes qui rôdent) quand d'autres souhaiteraient voir un développement du vivre-ensemble et de l'esprit de partage au sein du quartier.

9.3.1.4. Vulnérabilité

Nous avons relevé quatre types de vulnérabilités dans le quartier de l'Allée des Oiseaux. Nous les avons soulignés dans les paragraphes qui suivent.

Parmi les personnes interviewées, plusieurs ont des **problèmes de santé** (soit permanents soit temporaires). C'est le cas des personnes (ID 22 – ID 28 – ID 15 – ID 32 et ID 38).

Certaines personnes évoquent la **question économique qu'elle soit difficile** (factures élevées, loyer et/ou charges élevés, prix des produits, ...) **ou tout simplement pour économiser en appliquant des astuces au quotidien**. C'est le cas des personnes (ID 15 – ID 22 – ID 28 - ID 33 et ID 29). Finalement la typologie du logement importe peu pour cet aspect.

- La personne (ID 22) cherche à obtenir des primes pour tout et souvent par elle-même. En effet, par rapport aux primes énergétiques, la personne s'est sentie plus au courant que la personne censée conseiller au guichet de l'énergie.
- La personne (ID 28) a des **astuces** pour participer à des salons ou alors il faut que ce soit **offert** : « j'y vais tous les ans parce que j'ai trouvé un truc pour entrer gratuitement donc ça va. (...) notre patron nous payait le salon » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).
- La personne (ID 15) a un loyer élevé par rapport à sa situation actuelle de recherche d'emploi. En outre, elle est dans un deux chambres, mais aujourd'hui elle vit seule. Elle fait quand même très attention à sa consommation : « Donc j'en ai quand même pour 700euro par mois alors quand j'ai mon chômage, il ne me reste plus un rond pour manger. (...) Moi deux chambres. oui ce n'est pas toujours évident... (...) Non je fais très attention, vu ma situation, je ne dépasse pas mes heures que j'ai gratuites, mes sms ça c'est illimité mais même ma facture Proximus [opérateur téléphonique], j'ai le téléphone gratuit après 5 heures donc quand je dois sonner, je téléphone après 5 heures, sauf si c'est dans le cadre d'une administration, là j'utilise mes minutes gratuites mais bon je fais très attention, en général je n'ai jamais de surplus, mais il faut, **qu'est-ce que vous voulez quand vous n'avez qu'un chômage**. (...) **après 32ans de carrière, on est réduit à avoir si peu au chômage quoi..** (...) C'est le même que par exemple ici l'eau chaude est très chère donc quand je tire une douche, mais c'est incroyable, il faut que je tire à peu près 7litres d'eau froide pour avoir de l'eau chaude, et cette eau là je l'utilise pour une chasse de WC ou autre.. et beh tu ne saurais croire que l'on fait des économies en faisant ça. Quand je fais ma vaisselle, je chauffe une petite bouilloire au lieu de tirer l'eau chaude, et donc je chauffe l'eau que j'ai récupérer et voilà. (...) Il faut **il faut parce que sinon tu n'en sors pas** (...) Et

même j'ai un problème de WC, bon je l'ai résolu moi-même, maintenant je ferme carrément mon robinet le soir parce qu'en fait, j'ai une fuite que je n'ai pas vu tout de suite, .. et ça coule tout doucement et tu ne l'entends pas et bah j'ai eu une année 150 euros d'eau en plus. Donc je sonne et ce n'est pas possible, et elle me dit que les mètres cubes, ça va très très vite et maintenant, tous les jours au soir, je ferme le robinet du WC » (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

- La personne (ID 33) fait souvent référence à l'argent durant l'entretien : « **En parlant de technologies, ça, ça devient de plus en plus cher. Avant, on savait encore se le permettre un ordinateur, un nouveau** » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).
- Le jeune homme (ID 29) souhaiterait des factures d'électricité moins élevées : « **les diminuer un peu, ouais comme on est souvent connecté, c'est vrai qu'à la fin du mois, ça pique un peu** » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).

En plus des précédents aspects cités, d'autres ont vécu **des difficultés dans leur parcours de vie** et certains malgré leur jeune âge. C'est le cas de la personne (ID 15) qui habitait une maison tout-à-fait ailleurs. C'est aussi le cas de la jeune fille (ID 21) qui résidait dans une grande maison et en outre, elle a récemment vécu une **situation délicate familiale** avec son frère dépendant aux jeux vidéo. (La situation commençait à aller mieux lors de l'entretien). Par ailleurs par rapport aux parcours de vie, certains expliquent **avoir trop travaillé précédemment** et que maintenant il faut profiter et penser plus à soi. C'est notamment le cas des personnes (ID 15, ID 22).

« (...) en fait je suis axée sur ce qui est santé (...) Disons un travail beaucoup plus agréable et plus cool, j'ai énormément travaillé pendant 32 ans, je n'ai pas eu place pour moi donc je voudrais un peu recadrer tout ça (...) Oui parce que quand on travaille dans un métier comme ça, c'est très stressant, très prenant, on a pas beaucoup de temps pour soi » (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

Au début de sa carrière, il arrivait que la personne (ID 22) fasse des journées de 24 ou 36 heures de suite. « *J'ai toujours foncé dans des tas de trucs comme ça. (...) Vraiment sans réfléchir.* » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

En outre pour ce point sur les parcours de vie, la personne (ID 33) parle beaucoup de **sécurité** et cela concerne différents aspects de la vie. Cela met en avant des réflexes pour lutter face à une certaine forme de vulnérabilité. Enfin, la personne (ID 32) a exprimé des **difficultés d'intégration** comme elle est étrangère. Elle explique que les enfants de Mons ne vont pas à l'école la plus proche du domicile ce qui implique qu'elle ne connaît ainsi pas les parents des amis de ses enfants. Au vu du fait que ceux-ci ne sont pas dans le quartier, son intégration est plus difficile, or elle apprécie la vie le partage et l'esprit communautaire.

Le dernier point rencontré est le fait de ne **pas faire appel à l'aide**. Quelques personnes sont concernées. Les personnes préfèrent se débrouiller toute seule.

« (...) je suis revenue vivre en Belgique, je n'ai demandé d'aide à personne » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

« J'ai toujours appris à me débrouiller toute seule, je sais faire plein de choses. En général, je n'aime pas demander de l'aide parce que je n'aime pas d'introduire des gens chez moi. Surtout par ici quoi. Tu ne sais jamais sur qui tu tombes. Je ne suis pas pessimiste, mais je vous dis la vérité, je vous raconte ce qu'il se passe dans le quartier. (...) Même avec des gens que l'on ne soupçonnerait pas, tu donnes ton aide et puis ça te revient en pleine figure, alors après tu deviens prudent. (...) Maintenant **je me débrouille seule, car j'ai eu deux ou trois blagues** alors » (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

9.3.2. Pratiques numériques et représentations à propos du numérique

9.3.2.1. Les outils informatiques plus classiques

Parmi les personnes interrogées dans ce quartier, deux personnes de la génération avant X n'ont pas un smartphone. Elles ont un téléphone portable classique. Cependant, une de ces deux personnes utilise fortement une tablette pour Internet et les réseaux sociaux tandis que l'autre utilise beaucoup l'ordinateur pour Internet et les jeux et cette dernière personne est de manière générale, très ouverte aux nouvelles technologies.

« Google, je vais chercher des documents, voir mes factures, payer mais je ne paie pas avec ma tablette. (...) Mes comptes, tout est sur le pc mais je n'ai rien sur la tablette (...) Oui oui c'est positif, mais je ne suis pas sur ma tablette tout le long de ma journée, je lis mes mails, mais disons ça c'est en privé. WhatsApp, je ne sais plus c'est ma petite fille qui m'avait mis Hangouts enfin c'est exactement la même chose que Facebook (...) Messenger parce que ce n'est pas avec des personnes étrangères, mais avec des personnes, des amis, des connaissances, des collègues, des parents (...) Oui pas comme Facebook, où on voit ce que les amis des amis sur leur mur et puis ça s'étend, non non » (14_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

« (...) je suis un grand consommateur d'Internet. (...) Ça dépend, je dirai que si je m'y mets au matin, j'en ai pour la journée. Et, heu, bon, c'est pas tous les matins (...) Mais je suis un grand amateur de jeux et d'essayer de détourner la loi. Je n'y peux rien, c'est plus fort de que moi. Dès que c'est interdit, ça m'intéresse. Dès que c'est autorisé, je le fous à la poubelle » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

Ci-après, nous ajoutons un tableau reprenant le niveau de compétences dont la personne estime avoir et le niveau de compétences qu'elle souhaiterait obtenir en matière informatique.

Identifiant	Sexe	Génération	Niveau estimé	Niveau souhaité	Delta
			%	%	%
14	F	Avant X	31	42	11
15	F	X	75	100	25
21	F	Z	82	100	18
22	H	Avant X	65	96	31
27	H	X	95	95	0
28	H	Avant X	47,8	60,3	12,5
29	H	Z	89	100	11
32	F	X	46	92	46
33	H	Y	71	100	29
36	H	Y	27	17	-10
38	H	X	96	96	0

Tableau 32 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés

Parmi ce tableau, nous pouvons remarquer qu'une seule personne renseigne un niveau actuel autour de 30%. Pourtant, cette personne de la génération avant X, utilise les mails, navigue sur Internet, utilise les réseaux sociaux, réalise ses paiements, ... Cette personne renseigne comme la plupart des autres personnes, un souhait d'amélioration. Il y a seulement deux hommes de la génération X qui ne souhaitent pas d'amélioration car elles ont indiqué avoir un excellent niveau actuellement.

*« Moi, j'ai pas mis à fond pour pas exagérer mais franchement je maîtrise, ça va. (...) J'ai d'ailleurs été **formateur** d'adultes dans Word, Excel et Windows donc au niveau PC, je vois. Et les smartphones, c'est pas compliqué » (38_2019.09.26" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).*

Il y a même une personne qui a indiqué vouloir régresser dans le sens où elle sait que les technologies peuvent être dangereuses et plus elles les utilisent et plus elles s'en méfient et moins elle veut en savoir sur le sujet.

*« (...) le curseur est vraiment bas pour être honnête. (...) moi, je ne fais aucune programmation. C'est vraiment basique, appel, email, (...) **La technologie, c'est quelque chose qui commence à me répugner** » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).*

Nous ajoutons deux commentaires pour la génération X, mais côté féminin cette fois qui expose qu'elles n'ont pas grandi avec la technologie et que c'est plus difficile :

*« Je vais mettre comme ça parce que je suis pas expert et je suis pas nulle non plus mais ... Ouais. J'aimerais être plus douée voilà, j'aimerais être ici mais heu, je suis née dans une **génération où il n'y avait rien du tout** donc quand moi, **je suis née**, on avait, nous chez moi, **on avait la télé en noir et blanc**, quoi » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).*

« *Tout le monde, on aimerait être au top (...) moi j'ai la chance d'avoir un fils qui se débrouille pas mal dans tout ça, qui est très technologique, donc (...) il faut vivre avec son temps, c'est vrai que nous on a pas été élevé comme ça, (...) ça ne fait pas si longtemps que ça que l'on connaît les GSM on avait pas tout ça nous autre, **on n'a pas grandi avec l'air des ordinateurs*** » 15_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.

Enfin, nous exposons le point de vue de la génération Z. La personne (ID 21) pense avoir un niveau moyen car elle peut aider des proches dans certaines actions, mais elle sait aussi qu'elle n'est pas capable de certaines choses dans cette thématique. Elle aimerait améliorer son niveau sans pour autant exceller, elle sait que la vie est faite d'autres choses :

« *Quand je suis dessus, **plutôt bien quand même parce que j'aide mon père** mais heu, il y en a qui font **des trucs que moi, je sais pas faire**. Du coup, je sais pas. Je dirai pas milieu mais je dirai quand même ici. (...) aimerais bien ..., fin, être beh, plus forte, fin, bien m'en servir mais heu, pas non plus ... genre être trop dessus comme je fais souvent parce que je sais que c'est **pas ça la vie, la technologie. Il y a d'autres choses avant*** » (21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans).

« *Surtout qu'**avec ma grand-mère, c'est tout le temps : Comment on fait ? Comment on fait ? Comment on fait ? Ouais depuis que je suis petit, je sans dedans donc ça va. J'ai pas de soucis avec ça*** » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).

Au travers des entretiens, nous nous rendons compte que soit les personnes aident quelqu'un de leur entourage en matière d'informatique, soit elles sont aidées par un proche pour des aspects bien spécifiques. Il y a une sorte de dépendance envers autrui pour certaines personnes et un sentiment de devoir aider pour les autres au dépend de leur patience ou de leur pédagogie qui n'est peut-être pas adaptée.

« *C'est plutôt pour expliquer à ma mère comment ça fonctionne. (...) je lui explique mais elle comprend pas (...) Mon parrain lui explique aussi. C'est le plus jeune des frères. (...) **il est plus calme*** » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

9.3.2.2. Les représentations sur les technologies

Dans le tableau suivant, nous reprenons les représentations des habitants interrogés sur le quartier de l'Allée des Oiseaux à propos des technologies. Nous avons réparti ces représentations selon trois colonnes : les aspects positifs, les aspects mitigés et les aspects négatifs. Les éléments en gras dans le tableau ont été cités par au moins deux personnes. Nous trouvons dans la première colonne, l'aspect santé, l'aspect de l'assistance au quotidien, les économies d'énergie, l'aspect communicationnel amplifié, l'aspect

expérientiel, le fait de pouvoir progresser, le fait d’avoir des alternatives pour les achats et les divers dispositifs de sécurité implémentés au sein des nouvelles voitures.

Aspects positifs	Aspects mitigés	Aspects négatifs
<p>1. Santé (bien vieillir ou vivre avec un handicap)</p> <p>2. Qualité de vie, facilite la vie, aide et services divers</p> <p>3. Economie d’énergie, consommation maîtrisée</p> <p>4. Meilleure communication avec le reste du monde</p> <p>5. Possibilité de faire de nouvelles expériences, découvrir de nouvelles choses</p> <p>6. Possibilité de progresser</p> <p>7. Possibilité d’acheter moins cher qu’en magasin</p> <p>8. Technologies liées à la sécurité automobile (assistance à la conduite)</p>	<p>1. Evolution trop rapide, mais difficile de concevoir un retour en arrière</p> <p>2. Il faut savoir utiliser les technologies car tout se fait par Internet</p> <p>3. En ligne, on ne peut pas voir le produit correctement</p> <p>4. Evite de devoir se déplacer, mais perte de contact à la clé</p> <p>5. Avis mitigé de la VR (on peut être filmé à son insu)</p> <p>6. Se servir de la technologie sur base de ses besoins (ce ne sont pas les TIC qui vont rendre les gens heureux)</p> <p>7. C’est bien, mais ce n’est pas nécessaire d’être dans la consommation (certaines personnes de ce quartier gardent leurs objets tant que ces derniers fonctionnent)</p> <p>8. On peut s’en passer</p>	<p>1. Jeunes renfermés et dans une bulle</p> <p>2. Addiction</p> <p>3. Usage pour compenser un manque ou un moment de société malaisant « <i>Ce que ça comble</i> »</p> <p>4. Danger</p> <p>5. Intrusion dans la vie privée / frontière avec la vie professionnelle peu claire</p> <p>6. Piratage</p> <p>7. Moins de contact humain</p> <p>8. Moins d’emploi à cause des robots ou des machines alors que beaucoup de personnes cherchent un travail</p> <p>9. Problème de sommeil et la présence d’antennes sur le toit</p> <p>10. Être sur les réseaux sociaux « par obligation »</p> <p>11. Devoir faire confiance à la technologie</p>

Tableau 33 : Représentations des technologies par les interviewés du quartier de l’Allée des Oiseaux avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)

Les technologies permettent plus de communication et de facilités comme le précise une personne de la génération X. Celle-ci est consciente du fait qu’il faut bien évidemment trouver un juste équilibre :

« Maintenant, c’est vrai que il faut trouver l’équilibre et le juste milieu, mais moi, je trouve que c’est génial, pour moi, c’est génial, je peux facilement contacter mes enfants. Ils peuvent facilement me contacter. Non, ça facilite la vie. » « (...) j’ai pas besoin de voyager pour visiter une bibliothèque en X (dans un autre pays) pour trouver ce que j’ai besoin. Pour moi, la technologie c’est ... Ça rétrécit le monde. » "32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an.

Une personne adore certaines technologies, mais elle déteste les réseaux sociaux pour leur côté trop intrusif : *« réseaux sociaux, (...) J’y suis par obligation mais j’ai horreur de ça. » « Je trouve qu’on rentre dans l’intimité des gens. » 28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans.*

Voici quelques extraits d'avis mitigés de la part d'une jeune fille à propos des technologies :

« (...) je vais pas dire qu'on sait vivre sans technologies parce que moi, en vrai, je suis née avec la technologie, fin je suis pas née mais en grandissant beh, on s'est retrouvé avec des téléphones, il n'y a plus les téléphones à touches comme avant. Du coup, ça me ferait bizarre quand même d'en avoir un à touches, j'aimerais pas quoi. »

« Moi, je trouve que la technologie, elle avance beaucoup trop vite mais bon, moi, ça me choque pas. Il y en a à qui ça choque mais pas à moi. (...) Mon père, il me dit que les téléphones, il évolue trop vite mais pour moi, je sais pas, je trouve pas ça si choquant que ça, en fait. »

« Ça me plaît, ... ça me plaît pas en même temps parce que je trouve que du coup quand j'avais été dans un magasin, beh, je trouve que du coup, il y a beaucoup moins de gens qui travaillent maintenant parce que c'est tout fait, c'est fait nous-mêmes du coup il n'y a plus de gens à la caisse, et il y a des gens qui cherchent du travail alors que maintenant on fait tout par technologies donc ça va pas trop quand même ! » "21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans.

Passons maintenant à l'avis d'un jeune qui a un avis bien plus positif au niveau des technologies. Il affirme qu'il faut progresser en même temps qu'elles. Les technologies facilitent la vie et il ne comprend pas pourquoi les personnes âgées s'en plaignent.

« Avec les nouvelles technologies, je trouve qu'il faut qu'on avance avec. Si il y a des progrès, c'est bien parce que je vais même parler des personnes plus âgées parce que c'est la sagesse, le savoir etc., souvent ils disent que la technologie, c'est n'importe quoi. Les voitures qu'on doit même plus conduire, c'est n'importe quoi. Ils se plaignent toujours mais ils ne voient pas le bon côté des choses en fait. Nous, ça peut nous faciliter la vie et je sais pas si c'est de la jalousie ou si c'est vraiment parce que eux ils ont appris à faire comme ça. Mais moi, je trouve que c'est bien en fait. Ça peut nous aider à progresser facilement en fait même par exemple pour l'école, je connais des gens qui ont eu ... par exemple des examens de passage et grâce à des vidéos YouTube sur les maths, ils ont eu plus facile. Donc, je trouve que la technologie c'est quelque chose de bien et qui progresse bien. »

« (...) les technologies si il y a des avancées, c'est pas pour rien ! Je trouve que c'est vraiment bien de pouvoir ouvrir des portes à de nouvelles expériences. » "29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans.

Une personne évoque aussi en positif, le côté découverte à propos des technologies :

« (...) quand je travaillais (une société dans l'outillage informatique) et là franchement, vous aviez l'impression toutes les semaines de découvrir quelque chose de vraiment extraordinaire, quoi. Par exemple, vous faites ça, en me disant, ça, un écran on peut le rouler, ça m'épate pas franchement pas du tout, ça, moi je m'en

fous. Mais par contre au niveau technologie pure et dure, les applications dans les imprimantes, circulation de l'informatique, vous ne faisiez pas une semaine sans tomber sur quelque chose de vraiment extraordinaire. » 28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans.

Cette même personne évoque aussi les applications en faveur de la santé : « *applications qui sont aussi super pratiques comme par exemple "Santé", bon c'est un truc, une espèce de podomètre qui vous dit combien de pas que vous avez fait dans une journée » 28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans.*

Dans l'extrait suivant, une dame de la génération X connaît les objets connectés et nous en parle avant le visionnage des vidéos. La personne nous parle spontanément de la domotique qu'elle apprécie. Son fils l'utilise au sein de son propre logement (elle évoque l'éclairage sur commande et les thermostats intelligents) :

« (...) domotique, ça j'aimerais bien, je trouve ça génial. Mon fils rentre chez lui et il dit Google allume les lumières. C'est super, il est à fond là-dedans et il dit : "Diminue de 60% l'intensité lumineuse." Et ça se diminue, en fait c'est intéressant pour la consommation. » 15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.

Cette même personne dit qu'elle n'est actuellement pas propriétaire de son logement sinon elle installerait la domotique.

« (...) les thermostats où tu vois ta consommation instantanée, et sur le mois, c'est génial et je crois qu'ils viennent te l'installer pour 3euros par mois supplémentaires, et donc comme je ne suis pas propriétaire donc ça n'est pas utile mais sinon je le mettrais, je crois. » 15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.

La personne apprécie le côté visualisation sur la consommation énergétique et le fait de pouvoir la maîtriser. Plus loin dans son extrait, cette personne de la génération X trouvait la vie d'avant plus facile et agréable :

« (...) pour voir la consommation je trouve ça vraiment bien ! Et je trouve qu'on devrait l'installer dans chaque logement je pense parce que bon ce serait intéressant de voir ce qu'ils dépensent journalièrement en énergie et améliorer les consommation et l'approvisionnement en énergie. Parce qu'on ne sait pas dans quelques années comment on va être. Surtout au niveau de l'électricité ! Quand tu vois que les centrales nucléaires, c'est limite, je ne sais pas, moi franchement je plains votre génération et les générations à venir... Mais bon vous n'êtes pas dans un monde facile. Je veux dire quand j'avais votre âge, la vie était plus facile plus agréable » 15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.

Une personne de la génération Y évoque les achats en ligne pour lesquels cet homme a un avis nuancé. Cette personne prend cette option uniquement si c'est moins cher et qu'il n'y a pas en magasin car elle préfère voir l'objet en vrai pour noter la présence de défauts ou pas. Son critère serait également le suivi :

« (...) je n'aime pas trop, c'est que, si je veux un truc absolument, je dois le commander par Internet. Il n'y a aucun magasin pour que j'essaie la chose. » « (...) ça m'embête parce que je ne sais pas comment, à quoi il ressemble. » « (...) essayé » « (...) pas de défauts. » « (...) c'est cadeau surprise presque ! Moi, ici j'ai jamais été déçu. J'ai commandé beaucoup de trucs de vélos. Ça coûtait beaucoup moins cher pour mon vélo que dans les magasins. » « (...) j'aime bien les commandes avec du suivi. » "33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.

La personne parle des technologies à la fois positivement, mais elle voit toujours le revers de la médaille de la technologie par la même occasion. Elle a une vision ambivalente. La personne est sensible à l'emploi ou à la disparition des emplois par les robots et les machines notamment. Cela ne la concerne pas forcément, mais dans son entourage, cet homme de la génération Y est conscient de l'impact que ça peut avoir. En outre, dans l'extrait ci-dessous, elle attire l'attention sur la nécessité de conserver la version non robotisée et non numérisée de nos pratiques nouvelles. C'est ce que cette personne appelle avoir un plan B cela se rapporte aux gestes et aux savoirs acquis du temps où la technologie n'était pas dominante. La technologie doit être accompagnée d'un humain.

*« Les technologies, c'est bien ça évolue mais dans un sens il faut tout le temps garder des trucs anciens. » « C'est bien l'évolution, tout ça, ça tombe un jour on pourra greffer le GSM par exemple au doigt. [Rires] Je dis ça comme ça mais si la technologie, elle rend l'âme » « comment on fait ? » « **S'il y a un problème avec la machine, on va parler à la machine ?** » « Il faut savoir avoir un plan B. » « (...) **il faut toujours garder les anciens trucs ... la caissière.** » « (...) si on doit demander c'est quoi le plan ... par exemple le moins cher » « Si je veux un œuf, c'est 12 minutes dans l'eau bouillante » « Des trucs comme ça, on doit garder. » "33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.*

*« (...) des robots qui vont bientôt opérer, c'est bien mais il n'y a plus aucun contact humain » « c'est bien les nouvelles technologies parce que c'est bien recherché mais le problème c'est que le chirurgien, c'est mieux de l'avoir en humain. Ils ont répondu oui, mais c'est vrai que les robots savent opérer quelque chose que par exemple un humain il a la tremblote donc ça va pas aller. Le robot, lui, il va droit et c'est rigide. Ça, **c'est bien mais toujours accompagné d'un humain !** » "33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.*

Nous avons placé ci-dessous un autre propos de cette même personne. Cette dernière apprécie le contact, l'odeur des livres ce qui est exempt avec Internet, L'avantage avec Internet, c'est qu'on ne doit pas se déplacer.

« *Oui, je suis 100 pourcents technologies, c'est bien parce que grâce à ça je suis pas obligé d'aller à la bibliothèque rechercher par exemple qui était Godefroid de Bouillon par exemple. Beh, on va sur Internet, on sait c'est qui ... **mais ce qui manque c'est la bibliothèque, c'est l'odeur des livres, ça a une histoire, ça a un charme aussi.** (...) **Déjà on dit bonjour à la bibliothécaire ou le bibliothécaire. Heu, ... on pose la question, ça fait déjà une communication.** » "33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.*

L'inconvénient selon cette personne, c'est que les jeunes deviennent renfermés et elle trouve cela dangereux :

« (...) les **jeunes** ils sont renfermés maintenant. Ils sont **dans leur bulle**, des iPhones et des trucs comme ça. Ils ne voient que ça. En plus, **avec les conneries qu'il y a dans Internet**, ils sont vraiment flup ! Ça devient dangereux » "33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.

La jeune fille rencontrée a conscience du fait que la technologie n'est pas la seule chose dans la vie. L'expérience qu'elle a vécu avec son frère a peut-être contribué à cette conscience. Son frère est passé par une phase de dépendance à la console de jeux :

« *Mais maintenant, ça va mieux parce que il n'a plus de console mais il fait, des fois, il pète des crises (...) **ça fait quand même peur.** Je trouve ça grave pour une console quand même (...) **je trouve ça choquant**, parce qu'il veut jouer tout le temps qu'à ça, tout le temps, tout le temps, tout le temps. »*

« *Il était sage avant du coup, on lui en a pris une et depuis, **il s'est accroché dessus mais genre super vite.** (...) nous on était là, il va s'en passer après, il va en avoir marre, il va plus vouloir bouger, ça va lui ennuyer mais en fait pas du tout. (...) après deux/trois mois, **il voulait tout le temps jouer, toute la journée.** » "21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans.*

Une autre personne de la génération Z a déjà essayé la VR au travers du jeu vidéo. Elle a un avis ambivalent sur cet objet : C'est plaisant et en même temps dangereux.

« (...) il y a un truc que j'ai essayé c'est, encore dans le monde du jeu vidéo, c'est un masque, en fait **VR**, ça s'appelle. Et vraiment on est plongé dans le jeu et ça devient de la 4D (...) l'objet qui était le plus futuriste que j'ai pu essayer. Et ça m'a plu (...) **c'était sympa mais on m'a filmé en fait et on se rend pas compte en fait.** Donc ça peut être dangereux quand même ! Parce qu'on ne se voit pas bouger » "29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans.

La personne suivante de la génération X apprécie la technologie de la même manière qu'elle perçoit les effets pervers dus au fait que c'est invasif et que c'est difficile de mettre une limite entre vie privée et professionnelle :

*« En général, il y a du positif parfois c'est invasif. [Rires] Mais **une fois que le besoin est créé, on est obligé de s'y attacher** (...) Je dis invasif, aller, bon, avant pour lire ses mails, il fallait ouvrir son ordinateur. Maintenant, ça sonne chaque fois sur son téléphone. J'imagine que ce soit un mail professionnel, c'est que ... Même en dehors du travail, vous êtes obligé de le lire (...) aspect **invasif sur la vie privée**, (...) Il faut qu'il y ait des **frontières suffisamment nettes** pour que l'on sente que l'on a quitté le boulot, qu'on est à la maison »*

Une personne âgée rencontrée est ouverte aux technologies à partir du moment où cela rencontre un besoin pour la personne, sinon c'est du superflu : *« Il faut **s'en servir mais suivant ses besoins aussi**. »* (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne trouve qu'elle a un bon niveau de confort (elle s'accommode de ses équipements un peu daté), elle ne veut pas être embêtée avec des nouveaux équipements qui ne la rendront de toute façon pas heureuse :

*« Je vis bien, et je ne veux pas m'encombrer de choses qui vont peut-être m'agacer un peu plus quoi **ça ne me rendra pas plus heureuse. Je crois que je n'ai jamais été à l'affût de nouvelles choses**, de. J'ai un téléviseur, c'est pas le tout grand écran, je me dis oui j'aurais pu mais il fonctionne, c'est bon. »* (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne est au courant de l'existence de la domotique de par une connaissance qu'il l'a. Toutefois, elle n'est pas intéressée (elle évoque le problème de confiance qu'il faut accorder à ces machines et des éventuels problèmes tout en faisant ressortir le contexte générationnel) :

*« La domotique ? Non pas du tout (...) Une connaissance l'a (...) **Il ne me viendrait pas à l'idée d'avoir une casserole avec des patates et qu'une demi-heure avant d'arriver à la maison, d'allumer la taque électrique** et que ça soit prêt, on ne sait jamais ce qu'il peut arriver mais aussi la peur de ce qu'il pourrait arriver quoi. Vous mettez en route mais quand vous êtes là si ça chauffe trop fort, mais là **vous devez faire confiance** quoi... (...) Non je n'ai pas confiance... » « (...) je ferme mes lumières en partant et je les allume en arrivant, (...) Maintenant si j'avais 40 ans, si j'étais 40 ans **plus jeune peut-être que tout ça m'intéresserait** mais... »* 14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans.

Une personne de la génération Y se méfie de la technologie. Elle trouve que c'est trop intrusif. Elle dit même que cela peut être dangereux :

« Mais en soi si tu t'y connais en technologies, tu saurais que c'est quelque chose qu'on peut vraiment s'en passer quoi. C'est vraiment trop intrusif dans la vie privée, c'est juste ça le problème. On a pratiquement plus de vie privée » « avec tout ça entre hacker, entre tout ça, pff, ... voilà quoi. » « J'aime tellement le calme que je fais tellement le technologique. » "36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans.

9.3.2.3. Les DTNSH vus par les habitants de l'Allée des Oiseaux

Parmi les objets et les services proposés dans les vidéos, on peut remarquer que chaque habitant interrogé a un avis plutôt différent par rapport à ce qui est préféré ou écarté. La borne et le tech-truck n'apparaissent pas comme des solutions de manière unanime.

Certaines personnes ont eu l'occasion de voir quelques dispositifs plus classiques auprès de proches (ID 36 – ID 33 – ID 14 – ID 22 – ID 28 – ID 15). Les personnes (ID 15 et ID 22) disposent du pilotage des prises et de l'éclairage grâce à une télécommande.

Une personne interrogée (ID 27) nous a parlé d'un dispositif similaire à celui de la borne avant qu'on lui montre les vidéos. Elle dit qu'un service de ce type au travers d'une interface pourrait être utile pour amplifier les actions de la maison de quartier : *« Peut-être une idée qui me vient, parce que j'ai parlé de la maison de quartier parfois, il y a besoin d'organiser des réunions, il faut passer déposer des convocations aux gens. On imaginerait une borne numérique, ou deux ou trois bornes dans le quartier où les gens déposeraient leurs avis ou proposeraient l'organisation d'une réunion pour le quartier. Comme ça, à travers la borne tout est centralisé et quelque part on gère l'information. (...) Une borne physique, bon bien sûr, il y a du numérique derrière, ce serait avec une interface (...) Vous entrez vos propositions ou on peut avoir besoin d'organiser un vote dans le quartier, on le fera à travers une borne » (27_2019.09.10" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans).*

Le tech-truck est mieux perçu par rapport à la borne. Il est vu positivement par 8 personnes sur 11 et négativement par deux personnes. Ci-dessous, nous mettons les verbatims de la même personne très convaincue à propos du tech-truck : *« on peut en avoir un seul pour la ville qui ferait le tour du quartier. (...) initier la masse (...) sensibiliser (...) vulgariserait (...) Il y a toutes les chances que ça marche. (...) finalement tout tourne autour de ... bon il y a la sensibilisation, la vulgarisation et puis la socialisation (...) Ça donne envie. Le plus souvent la question qu'on se pose c'est : Peut-on s'en passer ? ou quel est le coût ? (...) Qu'est-ce que ça change ? Ou je veux dire, quelles sont les transformations nécessaires pour y arriver ? (...) Par exemple, si je veux mettre un compteur intelligent, je veux mettre un thermostat intelligent, est-ce que ça va demander de tout changer de ce j'ai ou c'est juste un "plug and place" ou c'est qu'on a ... Ça, ce sont souvent des questions qu'on se pose avant de ... d'aller dans une transformation. (...) Au niveau de l'utilisation, mais en même temps quand il faut prendre la décision pour faire un pas, là, on a besoin, de l'avis*

des gens qui sont sûrs. » (27_2019.09.10" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans).

Souvent, les personnes apprécient l'idée du dispositif, mais ces personnes disent qu'elles n'en feront pas forcément usage. Elles renvoient vers d'autres catégories de personnes comme les personnes âgées. Le problème, c'est que même les personnes âgées disent que ce n'est pas utile pour elles. Une jeune personne (ID 21) dit que c'est utile pour les personnes qui n'osent pas parler aux autres personnes du quartier.

Une personne (ID 15) nous parle du risque dû à la contrainte des horaires et le peu d'intérêt porté par certaines personnes du quartier envers l'énergie : *« Il faut voir si ce sera applicable partout. Parce que même tu vois les bibliothèques qui sont ambulantes, je ne sais pas si ça fonctionne si bien que ça parce que ça passe en journée et en journée tu as les gens qui travaillent tandis que les autres cuvent leur Cara [marque de bière populaire et très abordable] ils ne descendent pas pour visiter des bus comme ça... (...) tu n'as pas ça le weekend end donc ça n'a jamais été accessible à une grosse partie de la population. Parce que les gens qui travaillent n'ont pas accès à tout ça. (...) Il faudrait pouvoir l'adapter à un horaire qui convient le mieux pour toucher un maximum à la vie des gens parce que si tu dis ouais on fait passer les bus de 8h à 5h bah il n'y aura pas grand monde, et comme on tend vers une société de plus en plus avec de la précarité. Ce ne sera pas quelqu'un qui sera au CPAS [Centre Publique d'Aide Sociale] qui va se permettre des choses pareilles. Ils ont peut-être des smartphones de dingues¹⁹⁶, mais pas de truc comme ça pour penser à l'énergie !* » (15_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

La borne a été déclarée positive auprès de quatre personnes sur 11. Trois personnes se sont montrées contraires dont la personne (ID 22 qui apprécie l'idée, mais pas le produit final). Pour la personne (ID 22) et la personne (ID 28), il faut notamment tenir compte du risque de vandalisme.

En parlant de la borne et du bus, la personne (ID 22) trouve l'idée intéressante, mais il faudrait trouver une autre formule car il risque d'y avoir des dégradations comme c'est le cas du mobilier urbain du quartier : *« Je sais pas si ça aura beaucoup de succès. (...) Je ne sais pas si la borne interactive dans la rue est quelque chose qui est bien pensé. Dans le sens où quand je vois, je dirai le peu de cas que font certaines personnes par exemple, du mobilier urbain. Heu, j'ai pas l'impression qu'elle marchera longtemps. Je trouve que c'est une bonne idée mais c'est pas ... cette façon-là de l'appliquer ne me semble pas la meilleure* » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

¹⁹⁶ Cette partie de citation, nous fait penser à l'ouvrage d'Avenel. Parmi les habitants pauvres, il y a l'instauration de « stratégies d'intégration sociale ou d'adaptation relative à la société de consommation » (Avenel, 2009, p. 53) ou encore « Les « pieds » dans la précarité économique, la « tête » dans l'univers culturel des classes moyennes » (Avenel, 2009, p. 52).

La personne (ID 32) aimerait qu'on réalise un test sur le quartier de la borne et du tech-truck afin de voir si ces dispositifs amèneraient plus d'esprit de communauté et de communication en général. Nous ajoutons un extrait de la personne qui aimerait avoir un teck-truck sur le quartier : « *justement ça m'arrange si il y a un van qui vient une fois par mois [Rires] pour expliquer les problèmes ou pour expliquer parce que ça me prend quand même de temps de temps de tout comprendre, d'utiliser la technologie au maximum, quoi. (...) Juste pour avoir des guidances, de conseils **comme je suis** quand même **quelqu'un qui apprend lentement la technologie** [Rires] (...) Ça m'intéresse. Donc **ça doit être des gens qui dedans, ils savent expliquer d'une façon pédagogique.** (...) ça sera pas mon fils qui va demander des conseils dans un van comme ça, quoi. Voilà, mais ce sera des gens comme moi et des plus âgés. » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).*

Une personne de la génération Y (ID 36) est assez réfractaire aux dispositifs de la maison intelligente surtout pour l'aspect surveillance et l'aspect espionnage : « *Dans mon amélioration de la technologie ou d'Internet en soi voilà ça ne m'intéresse pas. Ma petite connaissance me suffit largement. Bon, ça c'est par rapport à moi, maintenant les autres personnes je sais pas. (...) Ça dépend de la connaissance que chacun a de la technologie (...) je suis réfractaire (...) Tout autant que les états en trouvent. Ils utilisent la **technologie par exemple pour surveiller la population.** (...) les autres personnes qui n'ont pas les mêmes informations que moi, eux, ils ne sont pas réfractaires. Eux, ils iront vers la technologie. (...) Les personnes qui sont moins informées, oui, ils iront vers la technologie. (...) **Maintenant pour les personnes qui sont informées, qui connaissent les vices de la technologie, elles seront plus réfractaires qu'autre chose** » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).*

La personne (ID 22) a un avis différent par rapport à la personne précédente. Comme déjà précisé précédemment est très intéressée par les nouveautés technologiques et serait intéressée par une installation domotique à son domicile (la question de qui paie l'installation n'est toutefois pas définie). La personne trouve qu'on devrait équiper de manière standard les nouvelles constructions avec au moins des prises domotiques et la possibilité de laisser du choix (de la flexibilité) notamment au niveau des opérateurs : « *Oui, envie oui, j'ai envie depuis tout le temps. Moi, j'approche tout ce qui est moderne. Si je vais par exemple dans un magasin multimédia, beh, je vais m'intéresser à cette technologie. Alors que ce n'est pas du tout mon métier. (...) Mais je suis ouvert à tout ce qui est moderne. (...) **Moi, ça me dérange pas de parler avec un ordinateur.** (...) sur le quartier, ce serait un bon lieu d'expériences, mais je crois aussi que les gens sont peu ouverts à vous laisser entrer ou à laisser entrer cette technologie tout de suite comme ça. **Moi, demain on me dit "on vous installe une domotique", j'ouvre ma porte. Et entrez les ouvriers, hein** (...) L'idéal, ce serait directement de **commencer d'équiper** même, les maisons, heu, je dirai de domotique déjà, ou **de prises domotiques dans le sens où les câbles seraient placés.** Par exemple, une chose qui m'a ..., que j'ai beaucoup apprécié en achetant ici, c'est que bon, **j'avais le choix de mon fournisseur de TV. Les trois systèmes étaient placés** » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).*

Cette dernière idée est aussi exprimée par la personne (ID 33) : *L'idéal, c'est d'avoir ... mais ça, c'est ... on rêve, c'est avoir le truc Wi-Fi de X (Société de logement) par exemple. Au moins, on a ... que ça soit compris dans le loyer, mais au moins tout le monde est connecté (...) Moi, mon idéal c'est d'avoir tout, on a un loyer et d'avoir tout dedans ! Avec une somme et on n'a plus d'autres factures ailleurs (...) Par exemple, on a le droit à 6 heures d'Internet par jour, c'est plus qu'assez* » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

La personne (ID 15) trouverait normal que les logements à venir soient équipés de dispositifs pour le côté énergétique : *« Je trouve que dans les nouveaux logements un peu de standing comme ça bah on devrait mettre ça partout. Mais faudrait quand même que ça soit accessible financièrement à une grande majorité de la population parce que ça pourrait être comme je dis, permettre de réguler le niveau énergétique de la planète. »* (15_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

La personne (ID 14) déclare que la société de logements n'investira pas dans la maison intelligente pour leurs locataires. Elle pense aussi que si elle avait été propriétaire, elle aurait cédé par la pression de ses enfants : *« maintenant la domotique, tout au début, c'est bien mais pas pour des appartements car nous ne sommes pas propriétaires, donc X (la société de logements) ne feront jamais des frais pour installer toutes cette technologie quoi ! Une maison particulière, j'en serais peut-être venue par l'influence de mes enfants »* (14_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

La personne (ID 22) est surprise des objets présentés qui lui semble trop futuriste puisque dans le quartier, ils sont seulement à l'installation de la fibre durant la période où nous avons passé les entretiens : *« Bah, ce que j'ai vu, je dirai, me semble un tout petit peu futurisme. Parce que la borne technologique, je ne l'ai pas encore vue ici et un camion qui passe pour informer les personnes ... C'est ... Non, je ne l'ai pas encore vu non plus. (...) Mais déjà, la fibre je crois qu'on n'y est pas encore. Ils sont en train de le placer là-bas au bout, je crois. Et c'est les grosses bobines orange, ça c'est la fibre. (...) je sais pas ce qu'on va gagner comme puissance et comme vitesse mais enfin. (...) Mais il faut dire qu'ici nous sommes gros consommateurs pour tout ce qui est internet et multimédia. Il faut savoir que mes enfants ont chacun un ordinateur en haut. Chacun a leur télévision. Imaginez ce que ça peut pomper »* (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

Pour la personne (ID 28), l'intelligence de ces dispositifs ne doit pas porter sur la possibilité de les piloter à distance, mais plutôt sur un système automatisé. En effet, la personne ne semble pas intéressée par la domotique, mais en fait c'est subtil. La personne est intéressée par les applications automatiques, les sondes, un échangeur d'air intelligent, un radiateur à extinction automatique, un frigo et un congélateur avec scan et détecteurs pour avoir un inventaire permanent à portée de main et une liste de course générée automatiquement : *« une meilleure gestion du frigo. (...) déjà avant d'ouvrir le frigo, la porte n'est pas opaque,*

mais il y a une vitrine devant. » (28_2019.09.10" H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans). La personne nous cite un autre exemple comme une poubelle intelligente de tri qui retournerait en arrière le déchet non acceptable.

Enfin, les deux personnes de la génération Z ne sont pas intéressées personnellement par ces deux dispositifs. Une des deux (ID 29) déclare que si un tech-truck arrive sur le quartier, elle irait se renseigner par politesse car la personne du tech-truck fait l'effort de venir jusqu'au quartier. Cette même personne affirme avoir plein de personnes âgées en tête à qui le tech-truck seraient bénéfiques afin d'une part de les occuper et d'autre part afin qu'elles puissent avoir une renseignements propos de la technologie avec des termes et des explications appropriées. La jeune fille est plutôt intéressée par les dispositifs à l'échelle du logement comme le pilotage à distance, la gestion de l'éclairage, l'ouvre-porte à distance et les caméras.

Dans ce quartier, les caméras intéressent quatre personnes, c'est la gestion énergétique qui remporte le plus de succès (6 sur 11).

En résumé, pour ce quartier, nous pouvons ajouter que les raisons repérées dans les entretiens en les répartissant selon les aspects qui plaisent et ceux qui dérangent. Les raisons en gras ont été citées par au moins deux personnes du quartier.

Aspects qui plaisent	Aspects qui dérangent ou freinent
Facilite la vie	Coût
Communication et socialisation (Mais est-ce que la technologie est le bon moyen, une affiche, un café, un salon de coiffure ne feraient-ils pas l'affaire ? On peut aussi directement s'adresser au voisin)	Surveillance (perte d'intimité) + Exploitation des données (un peu comme le Roman « 1984 » - selon ID 32)
Sécurité (mais sans intrusion et perte de l'intimité)	Panne
Répondre à des besoins réels	Gadget (jeu au début lassitude avec le temps)
A proposer à la maison de quartier	Compatibilité /style de vie
Pour les personnes propriétaires et pour les personnes qui travaillent	Pas pour les maisons passives ni pour les locataires (sauf si éventuellement la société de logement investit pour les logements)
Sensibilisation - Solution pour les personnes qui ne s'y connaissent pas suffisamment	Trop technique
Intéressé de mener l'expérimentation dans le quartier	Être réfractaire au numérique en général
	Risque de vandalisme

Tableau 34 : Les aspects qui plaisent et qui dérangent par rapport à l'acceptation des DTNSH au sein du quartier de l'Allée des Oiseaux

Nous mettons deux extraits de la personne ID 14 qui résument bien certaines réticences repérées : « *maintenant cette domotique, il ne me faudrait pas ça, que je sois **surveillée chez moi** ? Que quelqu'un sache je vais dans ma salle de bain ? Non, non, je dis ça parce que je suis toujours en bonne santé mais si je ne suis plus capable de rester seule, il y aura d'autres solutions enfin je crois qu'il n'y en a plus qu'une seule, vous allez dans une séniorerie, enfin faut pas comptez retournez chez ses enfants, c'est fini tout ça. (...) **Je préfère rester le plus longtemps possible, mais pas pour finir surveillée comme ça !** » (14_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).*

« *Pas que ce soit dérangeant, mais c'est **du surplus** et puis **ce n'est pas compatible** » (14_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).*

9.3.2.4. L'aide au numérique

Afin de conclure sur le quartier de l'Allée des Oiseaux, nous épinglons certains portions d'entretiens où les personnes mettent en lumière notamment : (i) les carences de certains profils par rapport au numérique ou encore (ii) les besoins d'accompagnement de certains ou aussi (iii) les conditions d'apprentissage ou enfin (iv) la manière dont les personnes trouvent des réponses à leurs problèmes technologiques.

La personne (ID 22) s'en sort avec les technologies, mais elle avoue que pour sa femme ce n'est pas le cas ni pour quelques personnes dans son quartier d'ailleurs : « ***c'est deux opposés. Moi, technologique et elle, il faut appuyer sur un bouton...** (...) quand vous regardez l'informatique ce n'est pas si compliqué que ça. [Blanc] Vous savez, j'ai eu des gens qui sont venus me trouver : "Vous pouvez m'apprendre l'informatique ?" » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).*

La personne (ID 28) évoque deux aspects : pour le premier, il est **dépendant de quelqu'un** pour un souci avec les dispositifs numériques pour lesquels elle ne veut même pas essayer de résoudre par elle-même : « *toujours ces **petits machins qui m'énervent et ça fait bip bip et je sais pas comment faire et je demande toujours à mon beau-fils de le faire parce que j'ai même pas envie de chercher** » ; pour le second, la personne traite de l'éducation à l'informatique et la formation : « *mais disons qu'à ce moment-là, je travaillais donc **c'est mon patron qui prenait tout en charge de nous éduquer à l'informatique** (...). **Nous apprenons que la personne n'est pas contraire à suivre une formation, mais il faut qu'elle soit (i) obligatoire dans le cadre d'un emploi, (ii) gratuite et (iii) qu'elle plaise vraiment à la personne en adéquation avec ses valeurs** : « *j'ai essayé une formation (...) workshop (...) pour apprendre à faire des produits de nettoyage écologique. (...) **Ça m'intéressait donc j'ai été** (...) formations pour les repair-café et j'en ai bien faits 6-7 et là, c'était hyper intéressant. Je trouve que ça correspond tout à fait à mon état d'esprit parce que ils forment les gens, on dépanne les appareils pour l'application qui sont en train de vous expliquer et eux ils peuvent récupérer les appareils réparés pour les revendre et **trouver les moyens financiers d'une politique sociale, quoi.** » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).***

Quand on pose la question du besoin d'aide, la personne (ID 32) déclare de n'a pas avoir eu besoin d'aide ou avoir été en difficulté. Pourtant pendant l'exercice de situer son niveau de compétences par rapport à l'utilisation des technologies, elle déclare qu'elle aimerait faire des présentations autres qu'avec Power Point, que **c'est long d'apprendre et qu'elle semble être résignée sur son niveau de compétences** : « *J'aurais aimé que ce soit, que je pouvais faire une présentation plus ... Oui, j'ai du mal pour ces choses-là. Ça me prend du temps d'apprendre. C'est mon fils qui m'explique des choses [Rires]. (...) Mais bon, j'ai aussi accepté quelque part que ... Ouais, si j'arrive peut-être un peu plus loin de où je suis, ça c'est bien aussi.* » 32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an. A la suite du visionnage, elle nous précise qu'**un accompagnement comme avec le Tech-truck pourrait lui être utile**. Elle verrait plus un accompagnement pour **expliquer avec pédagogie** sur la manière d'utiliser les nouvelles technologies.

La personne (ID 27) déclare ne pas avoir besoin d'aide au quotidien ni pour les tâches informatiques. Elle nous précise toutefois que **les enfants n'ont pas tous le même niveau de compétences, mais que cela évolue en fonction des besoins** : « *les enfants s'en sortent aussi. Ils n'ont pas tous le même niveau mais c'est en train d'évoluer. Ils développent selon les besoins* » 27_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans.

La personne (ID 21) se débrouille en général seule, mais il lui arrive de faire appel à l'aide pour recevoir des conseils si besoin. Si elle a besoin d'aide pour son téléphone, elle **demande « aux grands » du quartier**. Elle dit qu'elle n'a jamais eu de gros problèmes et donc quand elle fait appel, c'est plus pour recevoir des conseils : « *ou je demande par message tout court.* » (21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans).

La personne (ID 29) serait intéressée de bien maîtriser les outils informatiques car elle ne **supporte pas demander de l'aide** : « *Après si je connais tout après je serai indépendant, jamais je devrai demander de l'aide aux gens parce que c'est un truc que j'aime pas trop faire* »

9.4. RESULTATS GLOBAUX ET DISCUSSION

« Dans la nouvelle pratique, les pauvres ne sont plus ceux qui survivent de leurs activités vernaculaires parce qu'ils ont seulement un accès marginal ou aucun accès au marché. Non, les pauvres modernisés sont ceux dont le domaine vernaculaire, dans le discours et dans l'action, est le plus restreint - ceux qui tirent le moins de satisfaction du peu d'activités vernaculaires dans lequel ils peuvent encore se lancer. »
(Illich, 1980, p. 36)

Dans les trois points antérieurs, nous avons détaillé les trois quartiers investigués en y présentant les modes de vie, les pratiques et les représentations à propos du numérique et nous avons au sein de cette description également mis la thématique de l'aide dans la vie quotidienne de nos interviewés ou l'aide de ceux-ci vis-à-vis des dispositifs numériques. Cette description a été faite quartier par quartier. Ci-après, nous allons d'une part, regrouper ces résultats et d'autre part, nous allons présenter les résultats des thématiques non abordées jusqu'à présent et questionnées au sein de nos entretiens. C'est ainsi le cas pour le patrimoine minier et l'histoire de la mine.

9.4.1. L'histoire de la mine et le patrimoine minier

Au niveau du patrimoine, une grande part des personnes de notre échantillon a un lien de parenté avec l'histoire de la mine (16 personnes). Neuf personnes précisent ne pas avoir de lien de parenté. Une seule n'a pas de lien de parenté, mais considère en avoir un de par sa vie passée depuis toujours au sein du bassin minier (français et belge). Nous n'avons pas de réponses pour trois personnes.

« (...) ici, on est ... dans le Nord, il y a le Nord de la France, mais ici, on est ... Parce qu'il y a Frameries qui était minier (...) donc moi, dans un sens j'ai grandi dans un domaine minier, fin, dans un environnement minier » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

18 personnes¹⁹⁷ ne sont pas au courant de la reconnaissance au patrimoine mondial de l'UNESCO de 2012. Les 10 autres personnes interrogées le sont. À Dutemple, il s'agit des 3 jeunes de la génération Z qui sont au courant de l'évènement de 2012.

¹⁹⁷ Il y a une personne ayant un lien de parenté à laquelle, nous n'avons pas posé la question directement.

« (...) c'est bien parce qu'en vrai, on apprend des choses que l'on n'a pas vécues nous, donc dans un sens on s'améliore niveau culturel et tout ! » (10_2019.08.21" H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans).

« (...) à 6 ans tu te souviens de choses mais... (...) Puis quand tu es petit, tu préfères quand même les dessins animés au patrimoine mondial de l'UNESCO. Je crois que j'en ai déjà entendu parler, mais bon... à mon âge de maintenant, ça devrait m'intéresser plus qu'à l'âge de 6 ans, ce qui est logique. » (17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans).

À Cuvinot, 5 personnes sur 10 étaient au courant. Dans le quartier de l'Allée des Oiseaux, seules deux personnes étaient au courant (sur 11 au total) : la plus jeune (ID 21) et la personne la plus âgée interrogée pour ce quartier parmi la génération avant X (ID 14).

Quand on s'intéresse à cette question de la mine, les personnes relatent leurs souvenirs, les livres et les films en rapport avec cette histoire, mais aussi que la vie à cette époque était difficile :

« On a même **tourné un film** [site du Grand-Hornu], (...) **Kirk Douglass** (...) **beaucoup de personnes qui ont participé comme figurants** (...) au milieu il y avait ce qu'on appelait l'entre deux rues, c'est une petite ruelle où l'on pouvait sortir et aller chez son voisin par l'arrière. Donc pour le film cela représentait vraiment un endroit minier » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

« (...) on aurait dû le conserver plus intact car toutes ces maisons de la rue Sainte Victoire, Sainte Louise, rue de Wasmes. Elles étaient mises à la chaux à peu près tous les deux ans c'était le charbonnage, **le haut était à la chaux et le bas au goudron et j'aimais bien cette odeur** et dans le parc il y avait 4 statues et un très beau kiosque, mais que l'on a laissé aller et les 4 statues représentaient les 4 saisons » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

« (...) **j'aime bien** (...), le patrimoine minier, **c'est mon enfance** (...) **C'est mes racines**. (...) **des coups de grisou** que ça ... On avait toujours **peur** (...) c'est vrai qu'ils vont l'améliorer [le quartier Cuvinot] mais ils vont pas, c'est pas ça qui va empêcher ce qu'on avait avant. Ça nous **laissera toujours des souvenirs** et ce qui vont faire là, ça ne peut être que mieux. » (20_2019.08.30 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans).

« (...) j'aime bien. Je suis **née là-dedans**. X [Un membre de la famille] était mineur. X qui **revenait de la mine, il était tout noir**, enfin c'est des souvenirs que ouais, c'est des beaux souvenirs. C'est de **beaux souvenirs**. (...) On avait peur quand on attendait qu'ils remontaient ou quand **on entendait une sirène, c'est vrai que les parents avant, ils avaient peur** et tout, mais j'aime bien. J'étais très très jeune, mais j'ai un

bon souvenir » (25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

« *J'ai été mineur, pas au fond mais je suis resté au jour. Mon père n'a pas voulu que je descende alors je suis resté en haut.* [Rires] *Je n'ai pas fait ça très longtemps, que six ans après, ça a fermé et j'ai dû changer de métier* » (24_2019.09.04 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans).

« (...) *j'aime bien [hésitation] avoir des connaissances sur l'histoire et j'ai commencé à m'intéresser vraiment à ça c'est quand j'ai lu le livre de Germinal de Zola. (...) Et ce livre, je le lis souvent. (...) même le film il m'a touché parce que je me dis, il y en a, ils ont galéré toute leur vie (...) ma prof elle me l'a fait lire (...) Il y a truc, franchement j'adore ce livre... c'est la réalité en fait. Les gens justement avec la technologie, ils sont sur une autre planète, ils pensent pas aux gens qui ont travaillé justement pour gagner leur vie. Là, c'est juste les stars, elles font un placement de produit et elles gagnent plus que quelqu'un qui travaille dans tout ce qui est art-ouvrier et je ne trouve pas ça normal.* [Blanc] *Bon certaines personnes diraient que je suis encore vieux-jeu mais...* [Blanc] » (11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans).

« *Avant, c'était plus compliqué du coup, on devait gagner son pain comme on pouvait et je trouve ça un peu triste que les gens ont dû travailler dans des conditions si ... piteuses* (...) *heureusement, ça s'est terminé par ici. Malheureusement il y en a encore dans le reste du monde, il y a encore des travailleurs qui sont mal rémunérés pour un travail acharné (...) un jour, espérons que ce soit réglé.* » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).

« (...) *dans le Borinage ? Ouais, c'est ... moi je trouve que c'est quelque chose de fascinant* [l'histoire de la mine] *pour moi, fascinant heu, en fait, X (un membre de la famille), il était mineur donc je trouve que c'était une vie très dure, fascinant je trouve, j'ai lu le roman de cet écrivain français ... qui a écrit un grand roman sur les mines qui m'a ... Ouais bon, quelle vie dure, quoi* » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

« *On est allé voir en famille d'ailleurs, le film heu, Marina, (...) c'est la vie du chanteur Rocco Granata [regarde en même temps sur son smartphone] d'origine italienne, mais qui a vécu dans le Limbourg. Et ça nous avait touché fortement parce qu'on voyait des scènes qu'on se disait que X, (un membre de la famille) avait dû vivre effectivement. (...) ce que j'en sais, c'est que c'était très dur, quoi. Ils ont quand même été vendus contre du charbon. (...) c'est des conditions vraiment ... difficiles, tristes. C'était difficile quoi. De toute façon, l'immigration de manière générale, c'est ...* [Blanc] *Mais ça lui a permis de gagner de l'argent effectivement parce que là-bas c'était plus compliqué de gagner de l'argent et de s'offrir des choses quoi,*

s'acheter une maison (...) je pense que si on lui avait donné le choix si on lui avait demandé c'était quoi l'idéal pour lui, je pense pas que c'était de se retrouver enfermé dans une galerie [grande inspiration] toute une journée. (...) Déjà qu'il faisait gris ici comparé à là-bas, je pense qu'en plus descendre dans le trou comme ça... Ça devait vraiment être quelque chose » (38_2019.09.26 H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).

*« (...) on avait vu les expositions, ils ont dû bien trimer, dans le bruit. Ils étaient **pliés pratiquement à quatre pattes pour taper avoir du charbon**. C'est vrai que ... ils avaient une sale vie dans le temps. Nous on se plaint maintenant, mais bon quand je vois dans le temps, c'est plus, c'est plus, ils ont dû, ils ont dû bien morfler » (31_2019.09.16 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans).*

*« (...) j'aime bien heu, regarder les scènes, fin, les espèces de théâtre qu'ils font sur la mine. Au moins, bah... C'est bien de savoir qu'est-ce qui s'est passé, comment ils faisaient. Parce qu'à l'époque, **il n'y avait pas toutes les technologies de maintenant**. Mais bon, c'était quand même **dangereux quand ils descendaient à la mine** » (34_2019.09.18 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans).*

La vie dans les mines était certes difficile, mais également conviviale. Pour certains, la vie d'avant était mieux malgré le fait que la pauvreté était là. Il y avait le partage, le sens de la communauté, c'était plus gai. La personne (ID 22), qui avait, un grand-père mineur, relate la solidarité au sein des corons, d'autres personnes (ID 25 et ID 14) complètent son propos :

*« (...) **la vie dans le coron était nettement plus gaie ... plus pauvre, mais plus gaie et plus solidaire** (...) Parce que le voisin aidait l'autre. Et la famille d'en face gardait les gosses de celle qui cherchait du boulot ou ... Il y avait une espèce de solidarité qui existait que maintenant ... (...) Si vous trouvez pas une crèche de jour ou un truc comme ça, bein, bonjour, si vous êtes chômeuse, je ne vous le souhaite jamais, mais essayer à ce moment-là, essayer de trouver un emploi, en trainant deux gosses derrière vous. (...) il y avait beaucoup plus de pauvreté, c'est certain, mais tous ces gens se connaissaient par leurs prénoms, ils vivaient, je dirai, en ... presque en **communauté**. Puisque bon si quelqu'un avait du pain, ou de la viande, ils partageaient. **Il y avait un système**. (...) La solidarité, c'est un truc qui m'intéresse beaucoup » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).*

*« (...) mais moi je ne vais vous dire que de bonnes choses car **j'étais heureuse, c'était une autre vie. Pas très facile, pour les grands-parents, mais ils ne se plaignaient pas comme les jeunes se plaignent maintenant**. (...) Vous n'êtes peut-être pas de mon avis, mais je n'ai jamais entendu mes grands-parents dire qu'ils étaient fatigués. Et pourtant mon grand-père ne descendait pas à la mine, mais il était sur les châssis à molette. Il travaillait par tous les temps, quand les cordes cédaient il fallait bien les*

remplacer. (...) C'était je crois **beaucoup plus convivial que maintenant** parce qu'il y avait les ducasses dans les quartiers » (14_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans).

« (...) de la **vie conviviale ici, dans le Nord** (...) Par rapport à avant, par rapport à maintenant, avant les gens étaient ... plus ... Par exemple, heu sur des maisons comme ça, **une rue comme ça, on s'asseyait tous devant et chacun faisait un café pour chaque personne** qui était assise autour des chaises, sur une chaise et autour **et on parlait pendant des heures, minuit, une heure** quand c'était l'été que maintenant vous ne voyez plus tout ça. Donc, ça je regrette un peu. C'est des **moments que je regrette un peu.** » (25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

Certains éléments du quartier marquent le quotidien des personnes.

« Ah ouais **le chevalet.** (...) J'aime bien **quand on va se promener le soir et qu'il y a la lumière** et tout » (12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, /, 4, moins d'un an, moins d'un an).

« Bah déjà, je ne connais rien de la mine [rire] donc je ne sais pas vous répondre à la question-là. Je connais rien de la mine. **Je sais que le chevalet ça fait partie de la mine, mais au sinon le reste je ne connais rien...** » (18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêt au lycée, 4, 20 ans, 4 ans).

« (...) j'aime bien aller à la **Trouée d'Arenberg** voir le tour, fin, le Paris Roubaix. Beh là, c'est là où on a joué *Germinal*, (...) ça fait partie du **décor** parce qu'il y a les **terrils** derrière (...) **Ça fait partie d'une carte postale** » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

« (...) voir l'exposition qui est **au PASS** [Parc d'aventures scientifiques et de société situé à Frameries devenu récemment le Sparkoh] là, avec les enfants, on a été plusieurs fois, voir les témoignages des anciens mineurs. Non, pour moi, c'est ... on est souvent dans les **terrils** on fait des marches et on voit les **traces sur Héribus** et [grande inspiration] **Soleil Levant**, non, non, c'est ... une partie importante de l'histoire, ouais » (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

L'importance de la culture autour de la mine (faune et flore) qui peut être enrichissante :

« (...) parce que il n'y a pas tellement longtemps, j'ai vu que même les terrils apportent une culture, une biodiversité, la faune, la flore, quand on voit du côté de Charleroi, il y a des balades organisées dans les terrils. (...) Et la faune et la flore se sont développées et c'est pas mal, c'est vrai que ça peut être enrichissant pour le développement culturel» (15_2019.08.27 F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans).

Quelques personnes s'expriment sur la nécessité de mieux expliquer l'histoire de la mine :

« (...) je trouve qu'elle est très mal expliquée parce que il y a des gens qui sont venus travailler chez nous et ... (blanc) j'ai le plus respect pour les gens qui travaillent, mais à écouter les historiens, on dirait qu'il n'y a que les italiens qui ont travaillé dans nos mines. On a eu des polonais, on a eu des turcs, on a eu des générations de belges et quand on parle de la mine c'est qu'il n'y aurait apparemment que les italiens qui auraient travaillé. (...) J'estime que nous, nous habitons en Belgique, donc ... j'utilise un adjectif qualificatif, nous sommes belges peu importe la couleur de notre peau, peu importe nos parents, peu importe notre couture, ça veut dire des Belges qui vivons en Belgique, quoi. Et il faut respecter tout ça » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).

« (...) ils ont vécu dedans donc on sait que bah, qu'est-ce qu'ils racontent c'est pas non plus des choses inventées que un journaliste qui dirait bah voilà : "Les mineurs ils ont trouvé une lampe par exemple, cette nuit à Onnaing" et que ça serait pas vrai. » 30_2019.09.16 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans

Dans l'extrait précédent, la personne préférerait la version de ses voisins ou de personnes ayant un vécu plutôt que celle d'un journaliste extérieur au monde de la mine.

Enfin, nous mettons un extrait au niveau de la reconnaissance au patrimoine mondial de l'UNESCO qui met en lumière le lien avec les subventions pour la rénovation des quartiers et aussi la fierté que peuvent éprouver certains habitants du bassin minier.

« (...) et puis voir que voilà, ça, les gens des mines, les gens, les habitations sont reconnus. On ne veut plus y toucher, quoi. On ne fera plus n'importe quoi avec les maisons des corons, **c'est surveillé**. En fait c'est ça, il y a peut-être des **budgets**, de l'argent qui en découle de tout ça quand on fait, je suppose pour donner un coup de main pour que ce soit **gardé en état** et tout, mais c'est une bonne chose. Comme quoi, dans le Nord, il y a de bonnes choses. (...) moi je suis née au terril vraiment la maison en bas du terril, ça n'existe plus, il a été enlevé. Mais si, c'est, j'ai, j'ai une maison des mines (...) c'est quand même une **fierté** de savoir que les **maisons de corons**, elles sont **reconnues plus haut**. (...) On est fier même si heu, moi j'ai pas de, de, personnes dans la famille qui sont anciens mineurs tout ça et tout » (26_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans.

Pour clôturer ce point, nous pouvons préciser que l'histoire de la mine évoque des souvenirs chez beaucoup de personnes. Cela se ressent même au niveau de leurs activités de loisirs et de sorties (culturelles, à l'air libre, sportives, paysagères, ...). Les personnes ont conscience de la vie dure de cette époque, mais il en ressort aussi un certain regret de cette époque tellement plus conviviale et solidaire. Il y avait ainsi une certaine richesse sociale.

Dix-sept personnes sentent faire appartenir à un ensemble qui remet de l'espoir dans ses quartiers grâce aux subventions. Faire partie d'un ensemble rend ces personnes fières pour la plupart que ce soit par la reconnaissance UNESCO ou non.

Le bassin minier influence ainsi tout de même, les modes de vie de nos interviewés.

9.4.2. Modes de vie

Dans la partie hypothèse, nous avons évoqué l'intérêt d'interroger le quotidien des habitants pour en recueillir leur bien-être ou mal-être en identifiant des malaises probables. Nous avons d'ailleurs formulé comme hypothèse qu'une meilleure compréhension des causes des différents types de vulnérabilité permet d'apporter les éléments de réponses recherchés sur le système du territoire concerné. La vulnérabilité se rapporte pour partie à la fragilité de l'habiter touchant aussi bien le territoire que sa population. Dans un premier temps, nous identifions les différents types de vulnérabilité de l'habiter. Dans un second temps, nous ferons ce travail par rapport aux types de vulnérabilité au sujet du numérique.

Nous allons reprendre les éléments concernant le quotidien déjà indiqués pour les trois quartiers, mais que nous synthétisons cette fois-ci afin de répartir en deux : bien-être au quotidien et mal-être au quotidien. Il s'agit premièrement, des loisirs et de la journée type, deuxièmement du logement et des travaux, troisièmement du quartier et enfin des vulnérabilités.

Dans la catégorie en lien avec **les loisirs et les journées types**, au sein du quartier Dutemple, nous relevons du côté bien-être que les personnes sont attachées (i) aux moments passés en famille, (ii) au lien qu'elles entretiennent avec le centre social et (iii) à l'activité de promenade dans le quartier. Ainsi, « *la famille est présentée comme le bien relationnel privilégié du bonheur intime et l'espace qui permet de résister au sentiment de vulnérabilité sociale* » (Avenel, 2009, 42).

Pour le quartier Cuvinot, nous relevons des éléments qui expriment le mal-être. En effet, les habitants de Cuvinot sont par exemple à l'affût de distractions et des divertissements gratuits ou abordables. Souvent, ces activités se déroulent à proximité du quartier pourtant, il semblerait difficile de varier les activités autour du quartier. En outre, nous avons repéré un mal-être à propos du taux d'activités dans ce quartier. Ce mal-être concerne deux polarités allant d'un manque d'occupation et d'objectifs (sans emploi (chômage ou retraite)) mal vécu chez quelques personnes et aboutissant à un trop-plein de tâches exprimé négativement par d'autres personnes interrogées.

Parmi les activités dans l'Allée des Oiseaux, nos interviewés ont tous un mode de vie spécifique qui leur convient et où il n'y a pas trop de plaintes. Les plus jeunes vont à l'école, font leurs devoirs, font du sport ou des promenades et discutent avec les jeunes du quartier. Ils utilisent chacun leur smartphone. Cela contribue à leur bien-être et à leur épanouissement. Certains habitants interrogés ont des activités en lien avec la maison de quartier et cela participe positivement à leur journée. Par ailleurs toujours du côté bien-être, les personnes des générations X et avant X sont focalisées sur le bien-être, sur le besoin

de prendre du temps pour soi, sur le partage, sur la vie en communauté, la santé et l'écologie. Le seul mal-être émergé dans cette thématique concerne l'emploi du temps de ceux qui ont des enfants dans le logement car ils expriment tous que c'est la course, principalement le matin.

Dans la catégorie en lien avec **les logements et les travaux** au sein du quartier Dutemple, la perception de bien-être est différente entre les personnes qui résident dans une maison récente et ceux qui résident dans une maison ancienne où il n'y pas eu de travaux importants en matière de confort par l'aménagement ou par la rénovation énergétique. Les personnes qui sont dans les maisons récentes préfèrent leur situation actuelle pour l'espace dont elles disposent et pour l'espace extérieur que ce soit une cour ou un jardin. Une seule personne déclare ne pas apprécier son espace extérieur. Avant le déménagement, elles vivaient dans des blocs à appartements humides. Le fait que le loyer ne soit pas cher contribue au bien-être de certains. Un critère qui améliorerait la part de bien-être pour la plupart des personnes de ce quartier serait la bonne dimension du logement par rapport à la composition du ménage et aussi par rapport à leurs modes de vie.

Les personnes de Cuvinot vivent dans des logements inadaptés aux ménages (trop grand, trop petit, étage au lieu d'un plain-pied) ou ne répondant pas aux normes de salubrité. Le confort d'isolation aussi bien thermique qu'acoustique n'est pas rencontré dans les logements. Tout cela participe fortement au mal-être quotidien. Cela dit, les habitants ne sont pas tous exigeants tant qu'ils peuvent être heureux dans leur logement. Ils se consolent aussi avec le jardin qui est apprécié. Dans ce quartier, une autre source de mal-être provient de l'opération de rénovation urbaine tant attendue et dans le même temps, tant inquiétante en raison de l'opération tiroir.

Au sein du quartier de l'Allée des Oiseaux, la notion de bien-être varie en fonction du type d'habitat. Les personnes qui vivent dans les appartements anciens (dans les tours de logements) ont souvent des d'attentes au niveau du logement et de l'immeuble même si en général, elles disent s'en satisfaire. Néanmoins, les personnes ont exprimé une certaine gêne par rapport à leur logement avec des qualificatifs comme délabré, sale, pauvre, pourri et HLM. Le bien-être de certains est dépendant aussi du niveau d'attentes personnelles vis-à-vis de la société de logements publics. Le niveau de bien-être pourrait ainsi être amélioré si la société prend plus en compte les besoins de ces locataires et de travailler plus au cas par cas plutôt que de manière généralisée. Ensuite, les deux personnes qui vivent dans les appartements neufs ont un niveau de bien-être presque opposé au sein de leur logement : ainsi pour l'un, l'appartement correspond à son idéal (pas de contraintes par rapport à une maison), pour l'autre, l'appartement ne correspond pas à son idéal puisqu'elle n'apprécie pas de vivre dans un quartier avec une telle mixité, c'est une source de nuisances. Enfin, les personnes qui sont dans les maisons passives apprécient leur logement pour de multiples raisons même si les maisons ne sont finalement pas toutes complètement passives. Ces personnes n'ont pas exprimé de mal-être vis-à-vis de leur logement.

Dans la catégorie en lien avec **la vie dans les quartiers**, le bien-être transparait dans le quartier Dutemple de par la convivialité due au fait que tout le monde se connaît avec

notamment les promenades amicales ou familiales dans le quartier. L'arrêt de tram (et le tram) et le centre social contribuent au bien-être des habitants. Du côté du mal-être dans ce quartier, on trouve les nuisances et les incidents causés volontairement par une partie de la population du quartier. Il y a également le manque d'alternatives pour les achats dans le quartier (prix élevés de la supérette). En outre, nous avons repéré le sentiment d'abandon de la part du centre social au niveau de l'activité des jeunes qui s'arrêtent à 18 ans et que certains aimeraient poursuivre de temps à autre. Pour les plus petits, il faudrait plus de jeux dans le quartier afin d'accroître le bien-être des habitants du quartier.

Le bien-être dans le quartier Cuvinot est encore loin entre l'effacement de la réputation, le désir de retrouver la convivialité d'antan et l'appropriation partagée de l'espace public. Du côté bien-être, on note uniquement la présence du centre social « le Phare ». Il faudrait approfondir la question suivante : de quelle manière la rénovation urbaine joue-elle un rôle sur la situation sociétale ?

Le quartier de l'Allée des Oiseaux contribue au bien-être de la plupart des personnes interrogées et ce, grâce à la présence de l'étang et l'espace nature autour offrant un cadre agréable. En outre, le centre-ville accessible à pied renforce le bien-être des habitants. Les personnes apprécient la maison de quartier et le travail fourni par celle-ci auprès des jeunes. Parmi les sujets qui fâchent et qui procurent du mal-être, nous notons la crèche car les personnes expriment l'idée qu'avant la rénovation urbaine, au droit de la crèche, il y avait un endroit de rassemblement plus convivial et il y avait également un espace pour les jeunes où ils pouvaient jouer. Plusieurs personnes aimeraient que l'espace public profite plus aux enfants plutôt qu'aux voitures. Parmi le mal-être, il y a également le groupe des jeunes qualifiés de « voyous » par les jeunes plus responsables. Enfin, au sujet de la mixité, les avis sont différents. Pour certains, cet aspect procure du bien-être en accord avec leurs valeurs et pour d'autres, cela crée des nuisances et donc une forme de mal-être.

Nous terminons le point sur les modes de vie avec la catégorie « **vulnérabilité** » et donc en quelque sorte au mal-être. Dans le quartier Dutemple, les vulnérabilités repérées sont celles en rapport avec le coût de la vie. Il y avait aussi une vulnérabilité chez les trois jeunes de la génération Z provoquant une source de mal-être ou en tout cas de préoccupations pour leur développement et leur vie d'adulte.

Dans le quartier Cuvinot, et comme déjà souligné, le mal-être provient de la situation économique défavorable des habitants et du fait que certains vivent des difficultés au quotidien ou qu'ils ont eu des parcours difficiles (enfance difficile, divorce, surendettement, ...). Les personnes doivent limiter leurs activités, elles seront de préférence à proximité et gratuites. Ensuite, les habitants n'ont pas pris sur l'opération de rénovation urbaine. Au sein de ce quartier, un dernier type de mal-être provient du contraste entre les personnes qui sont trop occupées et celles qui ont des journées vides.

Les sources de mal-être retenues pour le quartier de l'Allée des Oiseaux sont les problèmes de santé chez un nombre important de personnes interrogées, les parcours de vie de certains qui n'étaient pas/ ne sont pas évidents. En outre, il y a la question économique qui

constitue un facteur de mal-être (factures élevées, loyer et/ou charges élevés, prix des produits, ...). Enfin, nous avons noté également le fait de ne pas faire appel à l'aide. Toutefois pour cet aspect, il est difficile d'établir si cela procure une source de bien-être ou de mal-être. En tout cas, les deux personnes semblaient préférer se débrouiller par elle-même.

Dans nos quartiers, l'ambivalence décrite par Avenel (2009, 41-42) est bien présente. Les habitants ont pour la plupart une vision ambivalente de leur quartier. Cela se marque dans les discours sur :

- Les cas problématiques et les autres dont soi ;
- La vie en communauté où règne la solidarité et la mauvaise réputation avec les incivilités.

En définitive, nous observons que les habitants qui vivent moins de bien-être au niveau des modes de vie sont ceux qui vivent dans des logements anciens.

Nous voyons aussi que le quartier de Cuvinot dans sa configuration (au moment de nos entretiens) procure plusieurs sources de mal-être à ses habitants même si pour ceux-ci, cela va mieux depuis la présence du centre social.

Si nous devons établir une hiérarchie suite à l'analyse de tous nos entretiens et de nos observations dans les quartiers, nous positionnons le quartier Cuvinot comme étant celui qui cumule le plus de problématiques quotidiennes, ensuite nous plaçons Dutemple et enfin, celui de l'Allée des Oiseaux.

Par ailleurs, nous n'avons pas eu l'occasion de l'évoquer précédemment, mais un élément frappant est aussi la comparaison des modes de vie des personnes âgées versus les plus jeunes. Nous avons eu plusieurs exemples au sein de nos entretiens, nous en épinglons deux ci-après. Les deux extraits font état d'une comparaison entre la société actuelle et celle du passé. Ces extraits expriment à leur manière un certain mal-être.

Le premier extrait traite du rapport au temps et à la rapidité. Il s'agit d'un père de famille qui s'étonne de ses enfants souhaitant que le repas aille vite à être préparé et à être mangé : *« un repas un tout petit peu supérieur (...) ça met trop longtemps, trop longtemps à table, trop longtemps pour être servi. Trop longtemps, il faut aller vite. Il n'y a pas longtemps là, ils ont eu des plats tout faits chinois. Ils étaient tout heureux. 5 minutes après, ils mangeaient. 5 minutes après ils digéraient. (...) Il n'y a rien à faire, j'ai l'impression que ... on s'en va vers un avenir où les jeunes ne cuisineront plus. »* (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).

Le second extrait met en exergue que la vie de quartier est différente aujourd'hui à cause de la nouvelle génération et des technologies : *« c'est pas la même génération. Maintenant, c'est GSM, ils sont toujours avec leur GSM. Nous avant, quand on n'était petit GSM ça n'existait pas. J'avais 15 ans la première fois, que j'ai eu un GSM (...) il manque de communication. (...) Parce que moi ce qui m'énerve c'est que quand je parle, la personne*

fait : " hum, ouais, hum". Ils écoutent vraiment. Donc ils savent me répéter ce que je dis, mais bon quand ils sont devant l'écran, ils ne me regardent pas » (33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans).

Le fait de s'intéresser aux modes de vie des habitants a été utile pour mieux comprendre leur contexte subi et leur contexte souhaité. La prise en compte de ces modes de vie et de ses contraintes contextuelles, nous en apprend aussi davantage sur les représentations à propos des DTNSH. Ces représentations sont finalement en lien avec les contraintes et les modes de vie. S'intéresser aux modes de vie est une manière de recueillir les préoccupations et les fragilités du territoire à l'étude par les habitants. Ces fragilités et/ou préoccupations, une fois identifiées, peuvent donc constituer la base d'une réflexion ultérieure à mener par les politiques publiques territoriales.

9.4.3. Technologies numériques

Nous avons mis en évidence dans le point précédent, certaines fragilités au sein du quotidien et des modes de vie des trois quartiers investigués. Nous avons aussi mis en évidence les éléments participant au bien-être des habitants. Il faut maintenant réaliser le même travail par rapport au numérique. Pour rappel, notre **objectif théorique** est de comprendre ce qui se cache derrière le malaise numérique émergé durant l'observation exploratoire et de démontrer qu'il existe un lien entre ce malaise et la vulnérabilité. Pour ce faire, nous devons d'abord nous focaliser sur notre **objectif opérationnel** qui est d'identifier les différents types de freins au numérique.

Nous allons alors illustrer ces freins à la fois au travers des besoins et des attentes et au travers des problèmes identifiés.

Nous commençons dans un premier temps avec les outils informatiques plus classiques. Nous traitons les freins par rapport aux DTNSH dans un second temps.

9.4.3.1. Les outils informatiques plus classiques

La thématique relative aux outils informatiques plus classiques a été présentée précédemment pour les trois quartiers. Ci-dessous, nous présentons la synthèse de cette thématique sous forme de tableaux en illustrant avec certaines citations. Dans le tableau, on retrouve les besoins et attentes repérés lors de l'analyse des entretiens (colonne de gauche). Nous y intégrons également les problèmes identifiés (colonne centrale). S'il y a lieu, nous mettons en évidence certaines forces ou compétences dont les personnes interrogées disposent à propos des technologies (colonne de droite).

Dans le quartier Dutemple, parmi les attentes, il y a deux aspects qui varient en fonction des préférences de la personne. En effet, certaines personnes vont vouloir la réouverture des cours d'informatique donnés dans le centre social quand d'autres souhaiteraient un apprentissage générationnel et pas du tout un cours où la relation se fait entre un professeur et des apprenants. Dans tous les cas, il ne faut pas penser que les jeunes, sous prétexte qu'ils sont nés à l'ère numérique, savent tout faire. Nous avons rencontré un jeune

qui serait intéressé d'avoir un apprentissage en parallèle de ce qu'il peut déjà recevoir à l'école en matière d'informatique. Parmi les problèmes, outre la fermeture des cours donnés par le centre social, il y a un problème au niveau du service fourni par les opérateurs de téléphonie et d'Internet depuis la pose de la fibre.

DUTEMPLE		
Besoins/Attentes	Problèmes	Compétences/Force
<p>1. Une personne a dit qu'elle aimerait la reprise des cours d'informatique donnés au centre social</p> <p>2. Une personne et la personne qui vit avec elle n'utilisent pas Internet. Elle pense qu'elle apprendra en même temps que sa petite-fille. → Apprentissage intergénérationnel (elle ne veut pas d'un cours classique ni le fond ni la forme lui conviennent)</p> <p>3. Une jeune personne déclare ne pas savoir faire des choses basiques sur l'ordinateur (grille d'un tableau) → Proposition de solution : Il faudrait pouvoir organiser un cours informatique pour les jeunes dans le quartier en parallèle de l'apprentissage scolaire</p>	<p>1. Il y a déjà eu des cours d'informatique au centre social par le passé. → À réinstaurer</p> <p>2. Deux personnes ont critiqué la pose de la fibre optique. Elles nous ont signalé que dans le quartier depuis l'installation de la fibre, cela se passe moins bien en fonction de l'opérateur (mois d'Internet par rapport à avant). → Service territorial pas au point</p>	/

Tableau 35 : Synthèse des besoins/attentes et problèmes sur les outils informatiques classiques pour le quartier Dutemple

Sur les deux extraits ci-dessous, un collégien sent qu'il a des difficultés pour certains aspects sur l'ordinateur. Une formation pourrait l'aider en parallèle de l'aide que l'élève peut obtenir à l'école et via son frère. Les informations qu'il reçoit de l'école ou de son frère ont des limites sur son apprentissage :

« (...) je ne sais pas qui s'y connaît dans le quartier, après mon frère, il m'aide un peu plus, mais il y a des choses qu'on n'arrive pas à faire quand même. »

« (...) il y a des trucs qui sont importants que l'on doit faire pour le collège, mais il y a des choses que je ne sais pas faire sur l'ordi, alors j'aimerais bien m'y connaître un peu plus pour savoir le faire » 17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans.

Sur le quartier Cuvinot, nous avons relevé plus d'attentes, mais aussi plus de problèmes par rapport au quartier Dutemple. Certes, nous avons un nombre plus élevé d'entretiens et un corpus plus dense dans le quartier Cuvinot par rapport à l'autre.

Parmi les besoins et attentes, nous avons la nécessité d'ouvrir des cours d'informatique de base pour les personnes du quartier. Ces cours pourraient prendre la forme de cours conviviaux entre pairs. Les cours ne suffisent pas, il faut aussi du matériel en prêt et des locaux équipés. Parmi les problèmes, il faut noter que les ressources existantes à proximité du quartier ne sont pas fréquentées. Il faudrait que le formateur se familiarise avec les personnes du quartier en venant peut-être se présenter ou bien que les personnes du centre

social les accompagnent vers ces structures pour que les habitants puissent être mieux accueillis. Il faut travailler sur l'accueil sans rendez-vous. Certaines personnes ont des problèmes dus à la vétusté de leur matériel informatique qui représente une certaine pénibilité à la tâche et à l'envie de vouloir progresser par soi-même. Dans le quartier Cuvinot, il faut toutefois remarquer que deux personnes interrogées sont capables de customiser les ordinateurs.

CUVINOT		
Besoins/Attentes	Problèmes	Compétences/Force
<p>1. Plusieurs personnes sont en attente d'une formation aux outils de base sur un ordinateur (pour trouver un emploi, pour vivre avec son temps et pour participer à des réunions de quartier) Une personne a acheté un ordinateur portable, mais elle ne s'en sert pas car elle ne connaît pas les bases.</p> <p>2. Cours conviviaux entre pairs avec une tasse de café (opposition d'une personne au modèle professeur – apprenant, les personnes se sentent dénigrées et aujourd'hui, elles sont malheureusement résignées.)</p> <p>---</p> <p>3. Avoir un ordinateur portable à la maison pour pouvoir faire certains devoirs → Solution : prêter du matériel informatique depuis une structure sociale comme le centre social</p> <p>4. Besoin d'un local équipé c'est-à-dire avec matériel informatique (Une personne déclare avoir un local en prêt pour son association, mais il n'est pas équipé)</p>	<p>1. Budget serré → - Pas de forfait Internet sur le téléphone portable ; - Pas d'argent pour racheter un équipement à jour (pénibilité à l'usage d'un matériel obsolète) ; - Préfère attendre un peu avant de changer de modèle de téléphone portable, il n'y a pas beaucoup d'évolution entre deux modèles.</p> <p>2. Accueil des structures existantes dédiées au numérique pose problème : une personne connaît un endroit qu'on lui a conseillé mais elle ne s'y rend pas car sur rendez-vous → Solution : revoir l'accueil de manière libre et faire une visite des lieux accompagnée avec une personne de confiance</p> <p>3. Une personne essaie d'apprendre avec YouTube, mais elle ne comprend pas toujours → besoin d'un formateur ou de moments clés pour recevoir une aide particulière en lien avec les outils numériques</p> <p>4. La dépendance d'une autre personne pour certains aspects</p>	<p>1. Customiser → Deux personnes sont en mesure d'ouvrir les ordinateurs et d'y ajouter des pièces pour améliorer le produit à moindre coût.</p>

Tableau 36 : Synthèse des besoins/attentes, problèmes et compétences sur les outils informatiques classiques pour le quartier Cuvinot

Dans le quartier de l'Allée des Oiseaux, soit les personnes aident quelqu'un de leur entourage en matière d'informatique, soit elles sont aidées par un proche pour des aspects bien spécifiques. Il y a une sorte de dépendance envers autrui pour certaines personnes et un sentiment de devoir aider pour les autres au dépend de leur patience ou de leur pédagogie qui n'est peut-être pas adaptée. Parmi les forces au sein du quartier, un de nos interrogés a donné des cours par le passé et un autre fréquente les repair-cafés.

ALLEE DES OISEAUX		
Besoins/Attentes	Problèmes	Compétences/Force
<p>1. Chaque habitation doit être raccordée à Internet gratuitement</p> <p>2. Des aides spécifiques pour les femmes de la génération X car elles souhaitent améliorer leurs compétences.</p>	<p>1. Le manque de pédagogie ou de patience lorsqu'une personne reçoit une aide informatique par un proche ou une connaissance qui lui explique</p> <p>2. La dépendance envers un proche ou une connaissance pour un aspect précis</p>	<p>1. Une personne apprécie les repair-cafés</p> <p>2. Une personne a donné des cours d'informatique par le passé</p>

Tableau 37 : Synthèse des besoins/attentes, problèmes et forces sur les outils informatiques classiques pour le quartier de l'Allée des Oiseaux

Comme plusieurs personnes ont signalé avoir envie de progresser dans l'usage des outils informatiques, nous poursuivons avec les résultats concernant la perception des compétences et les envies de progression.

Dans notre protocole, il était demandé aux habitants de placer une croix sur une ligne afin de situer le niveau de compétences actuel de l'interviewé et une deuxième croix en rouge pour le niveau souhaité de compétences. Nous avons regroupé ces résultats selon différentes **catégories dont le quartier, le genre et la tranche d'âge** dans le tableau suivant.

	Moyenne du niveau renseigné	Moyenne du niveau souhaité	Moyenne du delta
Total (Pourcentage)	57,08	80,91	23,83
Total femme	51,11	77,49	26,38
Total homme	61,65	85,43	23,78
Total Cuvinot	55,25	88,10	32,85
Total Dutemple	47,25	70,88	23,63
Total Dutemple (sans n°16)	54,00	81,00	27,00
Total Allée des Oiseaux	65,89	81,66	15,77
Dont Allée des Oiseaux hors maison passive	65,97	83,72	17,75
Total génération Z	59,00	84,88	25,88
Total génération Y	64,17	76,33	12,17
Total génération X	56,39	84,44	28,06
Total génération avant X	48,47	74,88	26,42

Tableau 38 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés / comparaisons de catégories
(Source : Auteure)

C'est à l'Allée des Oiseaux que le niveau actuel est le plus élevé. Nous avons voulu voir plus clair pour ce quartier, au niveau de deux catégories : ceux qui habitent dans une maison passive et les autres. Les résultats restent équivalents. Il y a donc une observation qui se dessine ; Le niveau est meilleur dans ce quartier.

Par contre, à Dutemple, on trouve le niveau le plus faible. Toutefois, on se rend compte que pour le score de Dutemple, le résultat est biaisé par celui d'une personne qui est anti-numérique et qui a renseigné 0. Si on enlève le résultat de cette personne Dutemple est typiquement dans les résultats de la moyenne.

C'est à Cuvinot que le souhait de progression est le plus grand. Pour rappel, Cuvinot est le seul quartier qui n'a pas encore été rénové et cela a selon nous un lien.

D'un point de vue générationnel, le groupe qui déclare avoir moins besoin de progresser est celui de la génération Y. Ainsi, les deux femmes de la génération Y ont exprimé avoir un excellent niveau et ne pas avoir besoin de progresser. Du côté des hommes, ce sont ceux de la génération X qui déclarent avoir un niveau élevé et ne pas avoir besoin de progression. Au travers des entretiens et de cet exercice de VAS, il semblerait que ce soient les femmes de la génération X qui déclarent vouloir le plus progresser indépendamment du quartier et de la typologie de l'habitat (excepté la personne ID 16 qui mène une vie complètement sans Internet). Les femmes de la génération « Avant X » du quartier de Cuvinot souhaitent également améliorer leurs compétences informatiques de base. Dans les deux autres quartiers, ce n'est pas le cas. On a, dans l'Allée des Oiseaux, une personne qui utilise régulièrement les outils informatiques et notamment sa tablette. A Dutemple, la personne

étant née dans les années 1930 ne souhaite pas en apprendre davantage sur les outils de base.

Dans l'ensemble des quartiers, les femmes rencontrées de la génération X sont celles qui attendent avec impatience le retour ou l'instauration des formations numériques. Cependant, il ne doit pas s'agir de cours classiques : 1 professeur, 1 élève, mais plutôt des cours dynamiques en fonction des besoins et entre pairs avec des personnes de confiance et des personnes patientes.

Quand les personnes sont finalement à l'aise avec les outils de base, un problème peut apparaître dans l'autre sens. À force de penser tout gérer dans le domaine, ces personnes n'auront probablement pas le réflexe de se mettre à jour. Cela nous provient des deux femmes de la génération Y interrogées : une à Dutemple et une à Cuvinot et des hommes interrogés de la génération X dans le quartier de l'Allée des Oiseaux.

Comme indiqué dans l'état de l'art, il peut y avoir dans ces cas de figure une obsolescence programmée non pas des appareils ou des outils, mais une obsolescence de fait, des compétences de l'utilisateur induites par l'évolution rapide des outils numériques. Il peut y avoir une mise à jour opérée à un moment donné par un usager via une formation établie et se situer ainsi du « bon côté » par rapport à la fracture numérique. Toutefois, ce sentiment d'être du bon côté peut résulter faux à un moment donné avec l'évolution rapide des technologies. La personne peut se retrouver dépassée sans le savoir, et donc se trouver presque du mauvais côté de la fracture numérique.

Il faut pratiquer et mettre en œuvre la formation continue. Il faut toutefois la rendre possible aussi aux personnes qui le souhaitent et qui ont des difficultés d'usages, mais pas seulement, ces difficultés peuvent être aussi financières.

En résumé, il n'est plus possible aujourd'hui de se limiter à l'aspect possession de matériel informatique pour comprendre la situation d'un usage face au numérique. En effet, si on se base uniquement de manière chiffrée, le résultat est plus que biaisé par rapport à la situation réelle. Sur le tableau de la page suivante, on peut voir que les habitants interviewés dans les trois quartiers sont tout de même pour la majorité, équipés de smartphone et d'ordinateurs et même pour certains de tablettes. Quelques personnes parmi la génération¹⁹⁸ X et avant X utilisent encore un téléphone portable basique. La fracture numérique n'apparaît ainsi pas de prime abord.

Or, si nous prenons en compte les verbatims, l'éclairage n'est pas du tout le même. Certains habitants (ou leurs proches) sont dépendants d'une personne de leur entourage pour pouvoir réaliser les actions courantes numériques. D'autres, ont des appareils à la maison (plusieurs ordinateurs parfois, mais ils sont obsolètes avec beaucoup de problèmes de mises à jour et de lenteur). Parfois l'ordinateur est partagé au sein de la sphère familiale.

¹⁹⁸ Dans le tableau, les personnes sont classées premièrement par quartier, ensuite par tranches d'âge en commençant par la génération Z (et en terminant par les « Avant X ») et enfin, par ordre des entretiens.

Ainsi, la fracture numérique ne peut se résumer à disposer d'un équipement. Il faut que cet équipement fonctionne et qu'on puisse l'utiliser correctement.

Par rapport aux outils plus classiques, il convient de mettre à disposition des habitants, le matériel nécessaire même en prêt. Il faut que tout le monde puisse avoir un ordinateur à domicile en bon état de fonctionnement et où les mises à jour sont effectuées. Il faut en outre que les lieux dédiés au numérique soient accessibles sans rendez-vous. Lorsque les habitants empruntent des locaux pour des réunions ou des actions bénévoles, ceux-ci doivent pouvoir avoir accès à un local avec le matériel requis dont la connexion Internet. Dans toutes les structures d'aide c'est-à-dire même pour l'accompagnement social, il faut toujours prévoir le contact humain plutôt que le tout en ligne.

Cuvinot ID	Appareils utilisés			
	GSM tél. Portable	Smartphone	Ordinateur portable ou fixe	Tablette
19_2019.08.30 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Employé, non, arrêté au lycée, 6, 2 ans, 2 ans.		X	X	X
34_2019.09.18 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 14 ans, 3 ans.		X		
35_2019.09.18 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans.		X	X	X
30_2019.09.16 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans.		X	X	
31_2019.09.16 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Intérim, non, BEP, 4, 29 ans, 29 ans.		X	X	X
23_2019.09.04 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, BEP, 6, 10 ans, 2 ans.		X	X	
24_2019.09.04 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 2, 58 ans, 24 ans.	X		XX	
25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans.		X	X	
20_2019.08.30 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Retraité, non, Primaire, 4, 29 ans, 29 ans.		X	XX	
26_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Avant X, Demandeur d'emploi, non, CAP, 1, 16 ans, 16 ans.		X	X	
Total	1 personne	9 personnes	9 personnes	3 personnes
Pourcentage	10	90	90	30
Dutemple ID	Appareils utilisés			
10_2019.08.21 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 7, 17 ans, 3 ans.		X	X	?
11_2019.08.21 F, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, BAC, 5, 18 ans, 9 ans.		X	X	X
17_2019.08.28 H, D, Locataire, Maison, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 13 ans, 13 ans.		X	X (fixe et portable)	
12_2019.08.23 H, D, Locataire, Maison, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, I, 4, moins d'un an, moins d'un an.		X	X	
18_2019.08.28 F, D, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Ouvrier, oui, arrêté au lycée, 4, 20 ans, 4 ans.		X	X	X
"13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans.		X	X	
"16_2019.08.28" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Demandeur d'emploi, non, BEP, 2, 45 ans, 8 ans.	X			
37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, I, 2, 5 ans, 5 ans.	X			
Total	2 personnes	6 personnes	6 personnes	2 personnes
Pourcentage	25	75	75	25
Allée des Ciseaux ID	Appareils utilisés			
"21_2019.09.03" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 4, 3 ans, 3 ans.		X	X	X
"29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans.		X	X	
"33_2019.09.17" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Y, Demandeur d'emploi, non, secondaire, 2, 31 ans, 31 ans.		X	X	
"36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans.		X	X	
"15_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, X, Demandeur d'emploi, oui, secondaire, 1, 6 ans, 6 ans.		X		X
"27_2019.09.10" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Demandeur d'emploi, non, Doctorat, 5, 7 ans, 7 ans.		X	X	X
"32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an.		X	X	
"38_2019.09.26" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans.		X	X	
"14_2019.08.27" F, A, Locataire, Appartement, Autres, Avant X, Retraité, non, Graduat, 1, 37 ans, 9 ans.	X		X	X
"22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans.	X		X	
"28_2019.09.10" H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans.		X	X	
Total	2 personnes	9 personnes	10 personnes	4 personnes
Pourcentage	18,18	81,82	90,91	36,36
Total 3 quartiers (29 entretiens)	5 personnes	24	25 personnes	9 personnes
Pourcentage pour les trois quartiers	17,24	82,76	86,21	31,03

Tableau 39 : Appareils des interviewés

9.4.3.2. Les DTNSH

Nous avons vu les diverses problématiques et les attentes/besoins de nos interviewés par rapport aux outils informatiques plus classiques. Nous faisons maintenant de même avec les Dispositifs Techniques Numériques au Service de l’Habiter.

Ci-dessous, de gauche à droite, nous avons trois tableaux un par quartier : l’Allée des Oiseaux, Cuvinot et Dutemple. Ces tableaux reprenant les DTNSH souhaités et non souhaités par les interviewés. La répartition au sein des tableaux est également faite par génération (dans la deuxième colonne), en haut en orange génération « avant X », en jaune génération X, en bleu génération Y et en vert clair, la génération Z. Ces tableaux ont uniquement été placés non pas pour lire le contenu, mais pour mettre en évidence un constat. En effet, grâce à l’ensemble visuel offert par le tableau 40, nous nous rendons compte que les DTNSH ne peuvent pas vraiment faire l’objet d’une installation standardisée.

The image displays three data tables, each representing a different neighborhood: 'Allée des Oiseaux' (left), 'Cuvinot' (middle), and 'Dutemple' (right). Each table is a grid where rows represent individual interviewees and columns represent different DTNSH categories. The second column of each table is color-coded by generation: orange for 'avant X', yellow for 'X', blue for 'Y', and light green for 'Z'. The cells in the grid are filled with green or red, indicating whether a specific DTNSH was desired (green) or not desired (red) by the interviewee. The visual pattern across all three tables shows a high degree of variability in preferences, with no single DTNSH being consistently desired or rejected across all generations or neighborhoods.

Tableau 40 : Capture d’image des tableaux réalisés reprenant les DTNSH souhaités et non souhaités par les interviewés des trois quartiers (Source : auteure sur base de la retranscription des entretiens)

Suite aux entretiens menés, il apparait que chaque personne a ses propres préférences et même au niveau des DTNSH non appréciés, les personnes n’ont pas le même avis. Il apparait qu’il n’est pas possible de prévoir une installation standard des DTNSH. Les avis sont même divers au sein d’un même genre, d’un même quartier et d’une même génération.

De manière générale, il faut souligner que l’élément qui dérange le plus sont les capteurs et les caméras destinés à la surveillance de la personne qui habite le domicile.

D'une manière quantitative¹⁹⁹ et en nous basant sur le tableau récapitulatif suivant reprenant l'ensemble des dispositifs présentés dans les deux vidéos, l'objet qui convainc le plus est (i) au niveau du quartier, le tech-truck (18 sur 29 personnes), (ii) au niveau domicile-quartier, les caméras (sécurité – 14 personnes sur 29) et à l'échelle domicile, la gestion de l'énergie (12 personnes) tandis que le dispositif le plus critiqué est l'ensemble des capteurs de surveillance de la personne du domicile (comptage de présence dans une pièce ou caméra). Nous allons évoquer ces points ci-après.

	Energie	Eclairage	enceinte connectée	vidéophone	ouvre-porte à distance	Pilotage à distance (via smartphone par exemple)	Caméras	Capteurs en général	Capteurs pour personnes âgées	télé-alarme personnes âgées	Alarmes	Borne	Techtruck
Total (vert) sur 29	12	10	6	5	9	9	14	4	7	8	3	8	18
Total (rouge) sur 29					1				8			3	3

Tableau 41 : Comptage des DTNSH auprès des 29 personnes interrogées (Source auteure)

Toutefois, il convient de donner des précisions à propos de ces comptages. En effet, la gestion de l'énergie ressort comme un élément important après les caméras. Or, en emprise de texte et de précisions par les personnes lors des entretiens, l'aspect énergétique au travers des DTNSH est très peu représenté au profit de l'aspect sécurité surtout dans le quartier de Cuvinot où 7 personnes sur 10 sont favorables à l'installation de caméras (domicile et/ou quartier). En outre, il faut ajouter que plusieurs personnes habitant dans une maison passive n'ont pas besoin de DTNSH sur l'énergie au sein de leur domicile au vu des bonnes performances de la maison en base. Cependant, ces personnes sont sensibles à la question énergétique et donc, elles déclarent ces dispositifs comme étant utiles pour les autres types d'habitat plus énergivores et moins compacts.

Nous pouvons avoir une illustration de cet aspect au travers de l'extrait suivant : « *Pas pour moi, (...) une maison connectée ça peut être très intéressant pour des gens qui travaillent, (...) si ils travaillent et qu'ils habitent dans une maison qui n'est pas passive (...) ici c'est pas très grand* » (38_2019.09.26" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Indépendant, non, Graduat, 3, 8 ans, 8 ans).

Ensuite, par rapport au tech-truck, l'idée plait de manière générale. En effet, le dispositif est déclaré par la majorité des personnes comme étant utile. Toutefois, cette majorité le trouve bien pour les autres personnes du quartier, mais pas pour elles personnellement. Il faut noter que les personnes se sont appropriées le contenu des vidéos et ont donc gardé en mémoire certains aspects : pour certains, c'est vraiment une vitrine et une assistance à

¹⁹⁹ Le vert a été utilisé pour les éléments appréciés des personnes et ces dernières seraient intéressées d'avoir ses dispositifs chez elle ou dans le quartier. Le rouge a été utilisé pour les éléments non appréciés et dont les personnes ne souhaitent pas dans leur cadre de vie dans la configuration qui a été montrée. Ainsi, dans le tableau 41, la première ligne reprend le nombre de personnes intéressées face à l'installation des divers dispositifs présentés dans les vidéos et la seconde ligne reprend le nombre de personnes non intéressées par les divers éléments renseignés dans les colonnes.

propos des dispositifs de la maison intelligente, et pour d'autres, c'est plus global et on peut aussi y recevoir des conseils sur les technologies plus classiques.

Voici un extrait d'une rare personne intéressée pour elle-même :

*« Parce que pour moi si les choses deviennent plus technologiques donc la communication du quartier et tout ça, justement **ça m'arrange si il y a un van qui vient une fois par mois** [Rires] pour expliquer les problèmes ou pour expliquer parce que ça me prend quand même de temps de temps de tout comprendre, d'utiliser la technologie au maximum, quoi. (...) Juste **pour avoir des guidances, de conseils** comme je suis quand même quelqu'un qui apprend lentement la technologie [Rires] (...) **Ça m'intéresse**. Donc ça doit être des gens qui dedans, ils savent **expliquer d'une façon pédagogique**. (...) ça sera pas mon fils qui va demander des conseils dans un van comme ça, quoi. Voilà, mais ce sera des gens comme moi et des plus âgés »* (32_2019.09.17" F, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, X, Employé + Indépendant Compl, non, Supérieur, 2, 1 an, 1 an).

Voici maintenant un extrait reprenant la pensée générale sur le tech-truck parmi notre échantillon : *« Ça peut toujours aider, bien sûr oui, oui. Pas spécialement pour moi, mais pourquoi pas ? »* (25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

Ce qui est étonnant c'est que cette personne dit quelque chose de contradictoire par rapport à cet aspect lorsqu'elle s'exprime de manière générale sur le logement connecté :

« (...) je vais m'y perdre. (...) C'est trop compliqué. Oh, oui, oui, oui. Je suis pas heu, j'aime bien savoir, j'aime bien mais je sais que je suis tête de linotte, je vais oublier, ça c'est sûr et certain. (...) Par rapport à (...) l'utilisation (...) J'aime bien apprendre, j'aime bien savoir, mais je crois que ce sera long²⁰⁰. "Ah si quelqu'un m'aide, il n'y a aucun problème, mais il me faudra longtemps." 25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans.

Cela signifie qu'il faudrait vérifier la pertinence d'un objet comme le tech-truck sur une large échelle et de manière quantitative et qualitative. Il ne faudrait pas poser uniquement la question : *« est-ce vous trouvez le tech-truck intéressant ? »*. Il faudrait plutôt obtenir des réponses sur les profils intéressés par ce dispositif et voir le type de services réellement recherché afin que les personnes se rendent dans le tech-truck. En effet, en voulant proposer un service à propos du numérique de manière polyvalente, au final, il s'avère que les personnes ont chacune retenue une particularité et certaines ont même dépasser les propos de la vidéo en imaginant un service différent en interprétant les images et la bande-son comme cet adolescent dont l'intérêt porte sur la formation en rénovation de bâtiment :

²⁰⁰ La personne sera perdue dans un logement connecté. Elle trouve cela compliqué et qu'elle ne va pas se souvenir du fonctionnement, ça va demander un temps d'apprentissage/d'adaptation.

« Bah, je savais pas qu'on pouvait regarder les maisons en cours. (...) Bah, de voir une maison en rénovation. Pour plus tard, pas pour maintenant, mais voilà. (...) Quand je pourrai acheter une maison » - (35_2019.09.18" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Z, Etudiant, non, en cours, 5, 14 ans, 14 ans).

Par rapport aux objets relatif à la « surveillance de la personne à domicile » afin d'anticiper sur les accidents domestiques comme une chute dans les escaliers ou un malaise dans la salle de bain, la prise de position est également ambiguë. Autant pour beaucoup, il est évident que ces derniers dispositifs sont proposés pour la sécurité de la personne en général âgée ou isolée et ces interviewés pourraient apprécier les installer pour leurs parents ou proches. Dans le même temps, plusieurs d'entre eux ne se disent pas prêts d'être filmés en permanence. Ce qui est intéressant aussi, c'est que les personnes plus âgées de notre échantillon ne veulent pas de ces dispositifs.

Dans l'état de l'art, nous avons vu qu'il y avait le développement de la Silver économie et que de plus en plus d'entreprises sont intéressées par cette démarche de réhabilitation avec aménagements innovants pour personnes âgées puisqu'une partie de leurs clients à venir seront de cette catégorie. Cependant, au sein de nos entretiens, n'a pas émergé un potentiel en matière de clients pour cette thématique. Les personnes âgées ne voulaient pas particulièrement de dispositifs et les personnes moins âgées n'étaient pas convaincues par ceux-ci une fois qu'elles seraient âgées. Cela est peut-être dû au fait que c'est encore trop récent dans l'imaginaire. En outre, malgré le fait que les technologies peuvent avoir un impact sur la socialisation et surmonter l'isolement, certaines personnes peuvent avoir peur d'utiliser ces technologies au risque d'être perçues comme vulnérables (Marikyan et al, 2019). De plus, il y a un impact sur la communication qui n'est plus tant en face à face et finalement, on ne rompt pas l'isolement, comme l'a précisé la personne (ID 26).

L'extrait ci-dessous est celui de la personne la plus âgée de notre échantillon, elle est née dans les années 1930.

« Nan, c'est pas pour moi, mais c'est bien. (...) Je suis jamais ici comment veux-tu que je me mette ça ? (...) Ça ne m'intéresse pas. (...) Peut-être plus tard. [Rires] (...) C'est un truc que ça sert jamais. (...) Pour X (une voisine), ça c'est bien. (...) n'est plus apte à rester toute seule » (37_2019.09.23 F, D, Ayant droit, Maison, Maisons des mines, Avant X, Ayant droit, non, /, 2, 5 ans, 5 ans).

Une maman a par contre imaginé ce type de dispositif utile (comme le contacteur de porte) pour les enfants en bas âge afin de vérifier qu'ils ne sortent pas leur pièce ou que quelqu'un n'entre pas dans la pièce de l'enfant.

*« Bah, je vous dis **pour les personnes âgées**, j'ai vu l'appareil là, qui détecte ce qu'elle fait heu, si elle tombe, ça c'est important. Donc, comme ça les gens, comme ça on peut être **prévenu tout de suite**, et ça, **c'est intelligent**, ça... **Même pour nous**, on peut faire des mauvaises chutes, on peut, je veux dire **même pour l'enfant**. Ça oui, c'est intéressant quand pour l'enfant pour savoir si il bouge de la maison avec le truc*

pour la porte et tout, ça oui » (25_2019.09.06 F, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, X, Femme au foyer, non, CAP, 2, 50 ans, 3 ans).

Dans l'extrait précédent, ce que la personne trouve intelligent, c'est le fait d'être prévenu tout de suite. Pour d'autres comme nous pouvons le découvrir dans l'extrait qui suit, l'intelligence attendue dans les dispositifs pour leur environnement de vie se trouve aussi dans l'aspect communicationnel et l'aspect informationnel :

« (...) ici, on est toujours en retard de deux guerres (...) Même à Bruxelles, vous, vous prenez un bus, il y a directement un écran qui vous dit dans combien de temps votre bus va arriver. Je trouve que ce n'est pas du luxe. (...) c'est une application vraiment très chouette, je trouve pour les usagers. (...) dans le bus, aussi il y a toutes les informations. (...) Ici, non. (...) il y a même des informations classiques ... pas seulement les informations liées au réseau (...) Les programmes de théâtres, de cinémas et cetera, quoi. (...) avec sa tablette, il prend votre commande (...) application réelle, pratique. (...) Il court pas jusqu'au bar, transmettre (...) c'est facilement applicable, ce genre de trucs » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).

Enfin, nous pouvons évoquer le système intégré de commandes tout en un ou presque. Pour la personne (ID 22), une habitation doit être raccordée à Internet gratuitement et même être domotisée : *« Et ici, ouah [cri] j'en suis à 140 [euros] (...) Téléphone, TV, Internet (...) Alors que dans une maison pour moi, elle devrait être Wi-Fi d'office sans même qu'on le demande. Et je dirai, équiper de **système de commandes**. Par exemple, les rideaux se ferment, le café se fait. Ce qu'on rêvait en l'an 2000, quoi. Quand on était gosse, nous. (...) On voyait les voitures voler. (...) Et les gens appelaient leur robot pour faire la cuisine. (...) j'habitais à côté de une de ces maisons qui était totalement robotisée. Presque, quand je dis totalement, non mais enfin bon, la personne allumait son chauffage **par son GSM**, les rideaux étaient tirés par un petit moteur, et cetera et cetera. La cuisinière se mettait en route en fonction de ce qu'il avait besoin. (...) Cette maison avait couté, je ne sais combien de millions, mais je trouve ça ... Je crois que **ça doit être dans l'avenir ça**. D'autant que nos jeunes, ne savent plus cuisiner. Ils ne savent plus rien faire. [Rires] Je m'excuse ! » (22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans).*

Autres exemples à l'échelle du domicile : *« dans les hôtels à Berlin, je sais pas si c'est ... le hasard mais par exemple la vitre, la vitre au-dessus du lavabo, **les commandes numériques sont déjà sur la vitre**, quoi, pour allumer, mettre la lampe, **il faut pas chercher après l'interrupteur**. (...) **je trouve ça extraordinaire**. C'est chouette ça » (28_2019.09.10 H, A, Propriétaire, Appartement, Autres, Avant X, Employé, non, secondaire, 2, 3 ans, 3 ans).*

Nous voyons que l'intelligence des dispositifs peut se référer à différents aspects en fonction des préférences des personnes interrogées. Nous décidons dès lors de mettre dans le tableau ci-dessous les attentes et les besoins recueillis lors de nos entretiens correspondant

à leur définition d'intelligence des DTNSH. Ceux-ci ne sont pas exhaustifs et ne sont pas partagés par tout le monde. Le contenu du tableau permet néanmoins d'illustrer certains aspects à propos des DTNSH qui mériteraient d'être traités quantitativement dans une étude ultérieure.

Besoins/Attentes à propos des DTNSH – définition de l'intelligence des DTNSH et des limites
1. Avoir un plan B si la technologie est défaillante
2. Il faut que l'humain accompagne la machine
3. Faire en sorte que toutes les commandes (sur Internet) offre un service de suivi
4. Avoir un système qui empêche une vitesse excessive dans le quartier pour la sécurité des enfants qui jouent dans l'espace public
5. Installer des technologies de surveillance dans le quartier afin de lutter contre le vandalisme
6. Equiper tous les logements de thermostats intelligents pour voir la consommation en instantané
7. Raccorder chaque logement à Internet gratuitement
8. Prévoir de la domotique dans chaque nouveau logement
9. Objets pratiques combinés ou permettant une meilleure logistique au travers de la bonne circulation des informations (voir extrait ci-dessus)
10. Être informé d'un problème survenant dans le domicile
11. Pouvoir identifier en cas de vol par exemple, une personne ou encore retracer les événements grâce aux caméras

Tableau 42 : Les besoins et attentes recueillis à propos des DTNSH lors des entretiens

Afin de poursuivre dans la lecture des **catégories** souhaitées par les habitants, mais surtout pour les **hiérarchiser**, nous avons demandé aux habitants de nous préciser l'élément ou le caractère le plus proche de leur cadre de vie et ensuite, l'élément le plus éloigné de leur cadre de vie. Ces réponses permettent de nous renseigner sur les préférences (positives et négatives) des habitants interrogés des trois quartiers. Les expressions des interviewés ont été adaptées afin de les regrouper en catégorie au sein d'un tableau récapitulatif (tab.43).

Nous avons ainsi défini 11 catégories dont 6 parmi les préférées et les 5 autres parmi les moins appréciées. Parmi les 11 catégories, 6 sont représentées dans les trois quartiers par au moins une personne (voir catégories en gras dans le tableau). C'est le cas de l'énergie, de la sécurité et du volet apprentissage/conseils pour les aspects positifs ; et de la surveillance, du style de vie et du fait d'être en faveur des DTNSH dans leur globalité pour les aspects négatifs. En outre, nous avons mis en évidence la catégorie principale qui ressort par quartier aussi bien pour le positif que pour le négatif (voir nombre d'occurrence en gras dans le tableau).

Nous pouvons lire dans le tableau, pour le quartier Dutemple, que la catégorie ressortant majoritairement est celle relative à la « communication humaine via les TIC » tandis que celle du « style de vie » ressort pour le côté non apprécié. Il faut comprendre ce dernier aspect comme résultant d'une incompatibilité des DTNSH avec le style de vie et les modes de vie des personnes dans le quartier Dutemple. Il faut noter que la catégorie qui ressort le

mieux (communication humaine) à Dutemple et celle le plus en lien avec l'échelle du quartier.

Nous pouvons procéder de même pour les deux autres quartiers. Pour Cuvinot, c'est l'aspect sécurité (alarme, caméra et secours de la personne en besoin) qui émerge positivement. Les termes « aide » et « sécurité » sont majoritaires pour le quartier de Cuvinot. Nous avons déjà évoqué ce constat précédemment dans les résultats du terrain 2. La catégorie « surveillance » est celle qui est le moins appréciée pour les habitants de Cuvinot.

Enfin, pour le quartier de l'Allée des Oiseaux la « surveillance » est aussi la catégorie ressortant des aspects négatifs liés aux DTNSH tandis que la catégorie « Gestion automatisée » apparaît majoritaire du côté positif pour ce quartier. Dans ce quartier belge, les personnes sont le plus prêtes à accueillir les dispositifs numériques intelligents au sein de leur habitat (mais cela ne veut pas dire une acceptation d'un équipement standard, mais plutôt sur-mesure).

En outre, nous avons aussi deux femmes de la génération Y et résidant dans les quartiers français qui sont prêtes à accepter l'ensemble des DTNSH même si elles ont cité quelques appareils ou dispositifs en particulier. Cet avis est aussi communiqué par une personne de la génération X interrogée dans le quartier belge.

Si nous revenons à l'aspect « sécurité », il est surtout demandé au sein du quartier Cuvinot. Parmi les deux autres quartiers, la sécurité apparaît, mais n'est pas l'élément majoritairement cité. Le mot aide qui ressort également à Cuvinot n'apparaît pas dans le cadre de cet exercice dans les autres quartiers. Toutefois, nous pouvons déjà annoncer que ces termes sont tout de même apparus pendant les entretiens chez quelques personnes de ces quartiers.

Enfin, la catégorie sur l'énergie bien que citée par au moins un habitant de chaque quartier n'est finalement pas vraiment ce qui ressort prioritairement en 2019. Cela est le cas, même si nous dépouillons les entretiens de long en large. Nous pouvons aussi comprendre ces résultats par le fait que les habitants font déjà des actions au quotidien pour économiser de l'énergie ou alors c'est dû au fait que les personnes vivent dans une maison passive ou dans un appartement neuf comme pour le quartier Belge. Peut-être que les résultats aujourd'hui (en 2022) seraient différents depuis la crise énergétique avec la guerre en Ukraine.

Ce que les interviewés ont retenu/compris des vidéos

Nous avons demandé aux interviewés de nous préciser ce qui distinguait selon eux, les deux vidéos. Ci-dessous, nous avons regroupé leurs réponses selon 7 catégories que nous avons définies après analyse : public, échelle, aide, communication, portées des dispositifs, personnes âgées et temporalité. Par exemple, pour la catégorie communication, une personne fait référence à un pilotage à distance avec les dispositifs de la première vidéo et une communication en face à face avec la personne dans le Tech-truck pour l'autre vidéo.

Catégories	Vidéo 1	Vidéo 2
Public	- Personnes âgées -Personnes avec déjà une connexion Internet	-Tout le monde -Personne sans connexion Internet (+inclusif)
Echelle	-Maison -Utilité individuelle -Peut se faire partout (même pour une seule personne)	-Quartier (ou ailleurs/Google Maps) -Utilité commune pour la société et le quartier (création de liens et interactions) -Fonctionne seulement si une masse de personnes utilisera les services (rentabilité)
« Aide »	-Aide de la personne par les TIC « Avoir des domestiques » « TIC prend le relai » -Confort à la maison -utilisation au quotidien - « Comment rendre une maison connectée »	-Aide pour les TIC -Confort dans le quartier -Formation - « Comment s'en servir »
Communication	-Passivité/virtuel (capteurs) -On peut tout faire avec le smartphone (reconnaissance vocale par exemple) -distance (pilotage à)	-Interaction avec humain pour des aspects numériques (pas un robot, c'est relationnel et vivant) -Communication (avec amis et autres) - face à face
Portée des dispositifs /Buts	-Présenter les produits -Matériel (robot) -Economie d'énergie -sécurité	-Mettre en valeur les produits -Explication (pas robot) -Travaux de rénovation -communication
Personnes âgées ²⁰¹	-Observer les personnes âgées Secteur médical, Santé, Sécurité, Caméras Appareils branchés entre eux pour la santé	-On n'observe pas les personnes âgées
Temporalité	-Maison intelligente /domotique (la personne dispose déjà de certains dispositifs)	-Futur

Tableau 44 : Catégories établies par l'auteure de la distinction faite entre les deux vidéos par les interviewés

²⁰¹ Il faut noter une confusion chez quelques personnes entre la partie 3 de la vidéo 1 avec la deuxième vidéo. Pour ces personnes, la partie 3 sur les capteurs de la personnes âgées a été comprise comme étant la deuxième vidéo. Pourtant, nous avons essayé d'éviter cette confusion en écrivant vidéo 1 et vidéo 2 au début de chaque vidéo et en disant lors de l'entretien « Voici la première vidéo » et « Voici la deuxième vidéo ». Il faudra être plus attentif à cet aspect pour une prochaine occasion. En effet, nous avons eu des réponses de ce type : « Bah un, c'était plus la domotique et l'autre l'installation des systèmes de sécurité entre autre pour les personnes âgées. » 22_2019.09.03" H, A, Propriétaire, Maison, Maison Passive, Avant X, Invalide, oui, Graduat, 6, 8 ans, 8 ans.

Nous avons également demandé l'élément commun entre les deux vidéos. Les réponses à cette question restent dans les mêmes catégories que celles figurant dans le tableau antérieur puisqu'on retrouve des termes comme : personnes âgées, maison, avenir, sécurité, aide, technologies. Toutefois, on relève des précisions sur certains aspects. En effet, on retrouve les termes « envisageable » et « tester » pour les dispositifs et ce, auprès de deux personnes de la génération Z. Une autre catégorie est celle de l'apport : bien-être, faciliter la vie, « mieux faire vivre les gens », qualité de vie, technologies utiles, « on vend le bon côté des technologies ». Au niveau des freins, on notera le besoin de disposer d'un smartphone et de l'injonction d'être connecté.

Lors de l'entretien, à la suite du visionnage des deux vidéos, nous avons demandé aux habitants des trois quartiers de donner un mot pour caractériser le contenu des vidéos. Afin de mieux circonscrire l'idée du mot ou de l'expression donnée par l'habitant, nous avons demandé à la suite de renseigner le contraire ou de préciser le mot. Nous avons regroupé ces mots ou portions de mots dans un tableau (tab. 45) réparti en 4 catégories : situation par rapport à la temporalité, les apports des DTNSH, les envies par rapport aux DTNSH et les craintes face aux DTNSH.

Temporalité	Apports	Envies	Craintes
Nouveautés	Communication / Aide	C'est du rêve, ça n'arrivera jamais dans le quartier (locataire)	Coût
Avenir	Sécurité	Sans technologies, il n'y a rien >--<	Plus rien si panne
Avancée	Secours des proches	Ce serait bien / envisageable / formidable / utile / pratique / indispensable / pas mal / belles inventions	Mieux de parler avec une vraie personne
Futur	Plusieurs choses en même temps (télécommande)	Découverte	Danger si on ne s'y connaît pas assez
Bond en avant			Gadget (intéressant sans plus, pas épatant)
Ere 3000			Attention au dosage (oui mais pas trop)
Futuriste			Eloigné du mode de vie de la personne (c'est pas ça)
Encore loin			

Tableau 45 : Les 4 catégories dégagés de la question « Donner un mot, une caractéristique pour définir le contenu des vidéos » (Source : auteure)

Dans la première colonne, on y trouve des termes en lien avec le futur comme l'avancée que permettent les DTNSH. Parmi les apports, les termes qui reviennent souvent dans les entretiens sont l'aide et la sécurité (que ce soit par les caméras ou bien le fait de secourir une personne via une alerte). Ce n'est alors pas étonnant de les retrouver dans la colonne des apports. Au sein de la troisième colonne, ressort un certain intérêt des DTNSH auprès de la population interrogée. Toutefois, il ne faut pas considérer que les habitants sont prêts à installer l'ensemble des DTNSH. Comme nous l'avons précisé précédemment, l'intérêt est très différent d'une personne à l'autre. Il peut apparaître difficile de proposer un équipement standard. Enfin dans la colonne relative aux craintes, il en ressort sept aspects : la question du coût, la peur de la panne, la communication avec un humain plutôt qu'avec

un objet informatique, le danger potentiel des technologies, l'aspect gadget inutile, le fait que certains DTNSH soient éloignés des modes de vie des personnes et enfin, une personne attire l'attention sur le « dosage » par rapport aux TIC : « (...) *la technologie, heu, oui mais pas trop. Parce que bah, si il y a trop de technologies, heu, je crois que c'est, ... déjà ... que ça va mal dans le monde entier que si il y a trop de technologies, ça n'irait plus du tout. Parce qu'il y a plus personne qui aura de travail, beaucoup de problèmes de santé aussi* » (30_2019.09.16 H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).

L'extrait précédent de la personne (ID 30) nous plonge directement dans le malaise numérique puisque la personne voit la technologie comme une menace face à l'emploi et à la santé. Nous avons déjà eu un aperçu de ces craintes dans les résultats de chaque quartier au travers de la thématique sur les représentations des TIC des habitants interrogés (voir tableaux 25-28-33).

9.4.3.3. Malaise numérique et acceptabilité du numérique

D'une part, l'**appropriation** des TIC dans l'habitat de la part des habitants n'est pas encore acquise. Cette mauvaise appropriation peut être induite par l'aspect éthique qui peut naturellement constituer un frein par la **méconnaissance des TIC** (surveillance, sensation de contrôle, perte de liberté, problème de sécurité, nombreuses données générées, ère du Big Data, ...). D'autre part, le **coût de ces technologies** malgré une diminution sur le marché actuel peut constituer un frein auprès des propriétaires ou des bailleurs sociaux. Par ailleurs, ces résultats sont confirmés par plusieurs auteurs (Marikyan et al., 2019; Villot & Zoonekindt, 2014) qui affirment que les TIC ne sont pas toujours bien acceptées.

Nous allons illustrer ce paragraphe avec des extraits de nos entretiens insistant soit sur la fracture numérique soit sur le malaise numérique.

La personne suivante du quartier Dutemple dépend de son mari ou de son fils pour certaines tâches informatiques, mais aussi du centre social pour les affaires informatiques plus administratives. D'autres personnes interviewées ont évoqué cet aspect :

« (...) oui mais je ne suis pas trop débrouillarde sur Internet, monsieur, oui et le garçon oui, mais moi pas je suis ... j'ai Facebook j'ai Snap mais moi je ne suis pas trop manipulatrice. (...) Oui genre si je veux commander sur un site c'est eux qui me le font. [Rire] (...) ils me font voir des choses, mais après voilà quoi, pour la commande je suis à côté d'eux mais bon, je ne suis pas assez débrouillarde pour ça, je ne manipule pas. (...) Je ne m'y mets pas voilà, d'autant plus que maintenant voilà, les déclarations d'impôts, c'est sur internet, mais j'ai fait, mais c'est pas moi qui le fait c'est X [une personne du centre social] qui me le fait. » (13_2019.08.23" F, D, Locataire, Maison, Autres, X, Femme au foyer, non, BEP, 3, 47 ans, 10 ans).

Nous avons rencontré une personne de Cuvinot qui est **dépendante d'un proche** car elle a **peur de faire des bêtises**.

La personne de l'extrait suivant habitant à Cuvinot, dispose d'un **ordinateur obsolète** et n'a pas les moyens d'en acheter un autre. La mise en route de l'ordinateur est fastidieuse. Il y a là, une vulnérabilité économique pour disposer d'un équipement à jour et en bon état de marche :

« L'ordinateur ouais, mais bon [Rires], quand il va [Rires] parce que là je suis obligé de le refaire à chaque fois. (...) Bah, en fait c'est le programme à chaque fois, faut redémarrer le programme et... (...) Quand on n'a pas les moyens de racheter un ordinateur, ça coûte assez cher en plus. (...) il faut tout recommencer. Déjà je passe toute la soirée et des fois vers la nuit pour mettre le programme. » (30_2019.09.16" H, C, Locataire, Maison, Maisons des mines, Y, Arrêt maladie, non, BEP, 5, 37 ans, 37 ans).

La jeune personne de l'extrait suivant évoque le risque d'**addiction** au téléphone : *« le passage avec tout ce qui est connecté parce que là je trouve qu'on risquerait de tomber, mais ... dépendant du téléphone puisque on gère sa maison avec le téléphone. (...) Ce serait de tomber addict au téléphone et vraiment tout le temps l'avoir avec toi » (29_2019.09.11" H, A, Locataire, Appartement, Autres, Z, Etudiant, non, en cours, 2, 4 ans, 4 ans).*

Cette personne habite le quartier de l'Allée des Oiseaux. Au sein de ce quartier, deux autres personnes nous ont évoqué les risques d'addictions que ce soit aux jeux vidéo ou au smartphone :

« (...) je ne consacre plus beaucoup de temps dessus. J'ai vraiment une utilisation bien précise maintenant. (...) C'est vraiment les mails ou je lis par exemple dessus, quand je sais pas avoir un livre physique, quand je sais avoir un livre numérique. J'utilise mes mails, mes photos. Ça me sert de GPS aussi. Voilà. C'est vraiment l'utilisation que j'ai. » (36_2019.09.20" H, A, Locataire, Maison, Maison Passive, Y, Employé, non, Graduat, 6, 18 ans, 10 ans).

Il faut aussi souligner que cette personne est très consciente des risques encourus. Elle nous parle à plusieurs reprises que les technologies sont un danger si on ne les maîtrise pas suffisamment et que le risque de piratage existe. Cela met l'accent sur **la perte de contrôle sur les libertés, sur les données et sur la sécurité** ce qui n'aide pas l'acceptabilité des dispositifs.

Plusieurs personnes (principalement des générations Y et Z) ont évoqué le **risque pour la population** de perdre son emploi et **d'être remplacée par des robots au travail**.

Il ressort que le malaise numérique pourrait être en lien avec le style de vie. Nous relevons que les habitants ont souvent des acquis de résilience dans leurs modes de vie quotidiens. Par ailleurs, parmi les besoins majeurs, nous épinglons le besoin de sécurité (au sein du logement et dans le quartier) et le besoin d'amplifier la vie de quartier à l'instar de la vie conviviale d'antan dans les coronas. Ces deux besoins extériorisent simultanément la vulnérabilité et la résilience des habitants.

Afin de synthétiser les éléments repérés à travers les entretiens contribuant à une non-acceptabilité du numérique, nous ajoutons un tableau ci-après à voir comme une **liste des problèmes répartis par quartier** (lorsqu'il y a un X) et **en fonction de la catégorie du système à l'étude : territoire, usagers, numérique**. Si nous regardons la ligne 23 dans la catégorie « numérique » apparaît la peur de la panne. Ce problème a été évoqué par ses personnes des trois quartiers investigués puisque nous avons trois croix.

Toutefois, avant de passer au tableau, nous soulignons deux problèmes émergés lors de nos diverses observations :

- La mécompréhension du public sur l'accompagnement et l'autonomie ;
- La vulnérabilité des travailleurs sociaux sur le temps (manque de ressource en personnel) dont ils ont à disposition pour la thématique numérique (se mettre à jour) et les compétences numériques de ces travailleurs qu'ils peuvent transmettre aux habitants. Les travailleurs sociaux ne sont pas tous au même niveau en matière de digital.

Ces deux problèmes ne sont pas repris dans le tableau puisque le tableau a été construit sur base des entretiens et non pas des observations.

N°	Problèmes	Dutemple	Cuvinot	Allée des oiseaux
TERRITOIRE				
1.	Pauvreté	X	X	
2.	Incivilités	X	X	X
3.	Manque de liens / individualisme des jeunes	X	X	
4.	Rupture générationnelle (drogue / renfermés)		X	
5.	Stress par rapport aux travaux de réhabilitation		X	
6.	Problème avec la fibre	X	En cours	En cours
7.	Manque de transition du centre social entre les activités jeunes et le passage au groupe des adultes	X		
8.	Accueil problématique des structures sociales et numériques du territoire (mieux accueillir, pas de rendez-vous, plus d'empathie et de considération des situations des personnes)		X	
9.	Le manque de confiance envers les structures d'aides numériques ou administratives par la population		X	
USAGERS				
10.	Dépendance avec le centre social	X	X	1/11
11.	Gestion du budget (astuces, consulter les comptes quotidiennement)	X	X	X
12.	Conserver les méthodes anciennes – les gestes traditionnels	X	X	X
NUMERIQUE				
13.	Faire confiance aux TIC			X
14.	Style de vie (ne pas utiliser Internet /s'accommoder de ses habitudes/ne pas être intéressé par les nouveautés)	X		X
15.	Malaise numérique → perte de liens et plus d'individualisme (ex : maintien de la personne âgée à domicile avec les capteurs ou autre exemple, les jeunes dans leur bulle, dans leur téléphone)	X	X	X
16.	Malaise numérique → Risque de mener une vie virtuelle au détriment d'une vie physique		X	
17.	Malaise avec la dématérialisation des démarches administratives (il n'y a plus de traces en papier ni de confirmation que tout est en ordre par une personne)		X	
18.	Besoin de temps d'adaptation pour le numérique et de besoin d'aide	X	X	X
19.	Malaise numérique → Danger par rapport aux ados	X	X	X
20.	Piratage (vols de données, problème de sécurité, ...)	X	X	X
21.	Perte de la vie privée par surveillance – le côté invasif (perte des libertés)	X	X	X
22.	Délimitation de la vie privée et professionnelle difficile			X
23.	Peur de la panne et de ne pas avoir un plan B	X	X	X
24.	Manque de contact humain ou de vérification par un humain		X	X
25.	Malaise numérique → Être filmé à son insu			X
26.	Malaise numérique → Risque d'addiction			X
27.	Malaise numérique → Ne pas faire vivre le commerce local		X	
28.	Malaise numérique → Craintes par rapport à des problèmes de santé		X	
29.	Malaise numérique → Perte de l'emploi de proximité et surtout l'emploi de prédilection de ces quartiers (remplacement par les machines ou les robots)	X	X	X
30.	Nécessité de maintenir un savoir et un savoir-faire sans ordinateur			X
31.	Besoin d'une formation, encore faut-il en déterminer les modalités ?	X	X	X
32.	Appareils défectueux et obsolètes		X	
33.	Besoin d'un local		X	
34.	Dépendance d'un proche vu comme une personne plus experte que l'interrogé (peur de faire des bêtises)	X	X	X
35.	Injonction numérique	X	X	X
36.	Coût d'un équipement domotique (pauvreté)		X	
37.	OK, si le bailleur social prend en charge l'installation domotique		X	
38.	Pas d'investissements domotique en vue pour les locataires car ils ne sont pas propriétaires		X	X
39.	La domotique, ce n'est pas une priorité (pauvreté) → Vulnérabilité		X	

Tableau 46 : Liste des problèmes relevés dans les entretiens répartis par quartier et en fonction de la catégorie du système à l'étude : territoire, usagers, numérique

D'un point de vue quantitatif, nous pouvons dire du tableau précédent qu'au niveau de la catégorie « territoire », c'est dans le quartier Cuvinot qu'on nous a fait part d'un nombre important de problématiques. En deuxième lieu vient Dutemple et enfin l'Allée des Oiseaux pour lequel, il y a uniquement la problématique en lien avec les incivilités.

Parmi la catégorie « usagers », il semble y avoir une similitude au travers des trois quartiers. Nous précisons toutefois qu'au sujet de la dépendance, une seule personne de l'Allée des Oiseaux est concernée. La dépendance est tout de même différente, il s'agit d'occuper ses journées et non de demander de l'aide administrative, par exemple.

Enfin au niveau de la catégorie « numérique » pour laquelle nous avons repéré 27 problèmes, nous avons coché 11²⁰² problèmes pour Dutemple, 18 problèmes pour l'Allée des Oiseaux et enfin, 21 problèmes pour Cuvinot. Encore une fois, c'est le quartier de Cuvinot qui exprime le plus de problématiques. Nous pouvons aussi nous arrêter plus spécifiquement sur la dernière ligne du tableau précédent : « La domotique, ce n'est pas une priorité dans le quartier » en raison de la pauvreté importante et que selon la personne (ID 26), les habitants du quartier ne savent pas remplir leur assiette. Cette phrase nous amène à la vulnérabilité territoriale.

9.4.4. *Vulnérabilité territoriale*

Les personnes interrogées dans le quartier Cuvinot manifestent des craintes et des inquiétudes vis-à-vis de la phase travaux de rénovation à venir. Ce qui semble les préoccuper le plus, c'est de déménager temporairement dans une maison témoin pendant 8 semaines. Les habitants auront la possibilité soit de rester dans la maison témoin si elle convient soit de revenir après dans la maison initiale ou encore d'habiter dans une autre maison. Selon cette perspective, les habitants sont inquiets à la fois pour la transformation de leur propre logement sans être présent (peur de la qualité des travaux), le fait de ne pas savoir où se situera « leur maison d'après » (de quel côté du quartier, dans quelle rue et avec quels voisins) et tout simplement pour le fait de devoir déménager deux fois même si les démarches administratives et les cartons seront gérés par les bailleurs sociaux. Pour certaines familles où il y a des situations d'handicap, la situation risque d'être encore plus compliquée qu'elle ne l'est aujourd'hui.

Les habitants sont tout de même en attente d'espaces plus végétalisés, plus jolis et plus propres. Ils espèrent également que la rénovation urbaine sera efficace pour combattre le vandalisme et que les travaux seront respectés par tous les habitants.

Dès lors, suite à nos entretiens, nous observons que le territoire de Cuvinot, quartier qui attend avec impatience sa rénovation urbaine et énergétique, est le territoire où ressort le

²⁰² Il faut préciser que nous avons moins d'entretiens effectués dans le quartier Dutemple et que le corpus est moins important. Il semble normal d'avoir moins d'éléments pour ce quartier.

plus de vulnérabilité et d'attentes en général surtout, et par rapport au numérique basique également dans une certaine mesure.

Pour ce quartier qui est un quartier minier en attente de rénovation urbaine et énergétique, nous avons récolté des aspects liés à la vulnérabilité et des aspects liés au style de vie. Cela a été évoqué précédemment.

Une personne déclare ne pas être intéressée par les dispositifs de la maison intelligente. Cependant, quand on évoque l'éventualité d'une prise en charge de l'installation par le bailleur lors des travaux. La personne change d'avis. Pour cette personne, c'est l'occasion pour ne plus être le quartier à la traîne, mais pouvoir être fière de son quartier.

9.4.4.1. Lien entre territoire et numérique

La méthode a permis de repérer les circonstances de production du phénomène de malaise numérique. Ce phénomène existe, mais son ampleur est très variable d'une personne à l'autre et d'un quartier à l'autre. Certains ne se montrent pas du tout intéressés, d'autres sont conquis par les nouveautés technologiques. Par exemple, certaines personnes vont préférer l'aspect énergétique en lien avec les DTNSH tandis que d'autres vont favoriser l'aspect sécuritaire offert par les DTNSH. Il faut préciser que derrière le volet sécuritaire des DTNSH se cache plusieurs variantes comme la sécurité (vols et incivilité d'un côté et de l'autre, la détection de problèmes de santé). De ce fait, il apparaît de manière générale que la réceptivité des DTNSH n'est pas identique ni par tranche d'âge, ni par quartier, ni par genre. Il n'est pas apparu de manière évidente une catégorisation en ce sens.

La méthode mise en place a néanmoins permis de déceler les éléments en lien avec le concept de vulnérabilité. Il semble y avoir une logique de correspondance entre la vulnérabilité de type territoriale et le malaise numérique. Si le quartier a subi une rénovation urbaine, le malaise numérique est moins présent. Dans le quartier où la fracture numérique est fortement présente, la rénovation urbaine du quartier est fortement attendue.

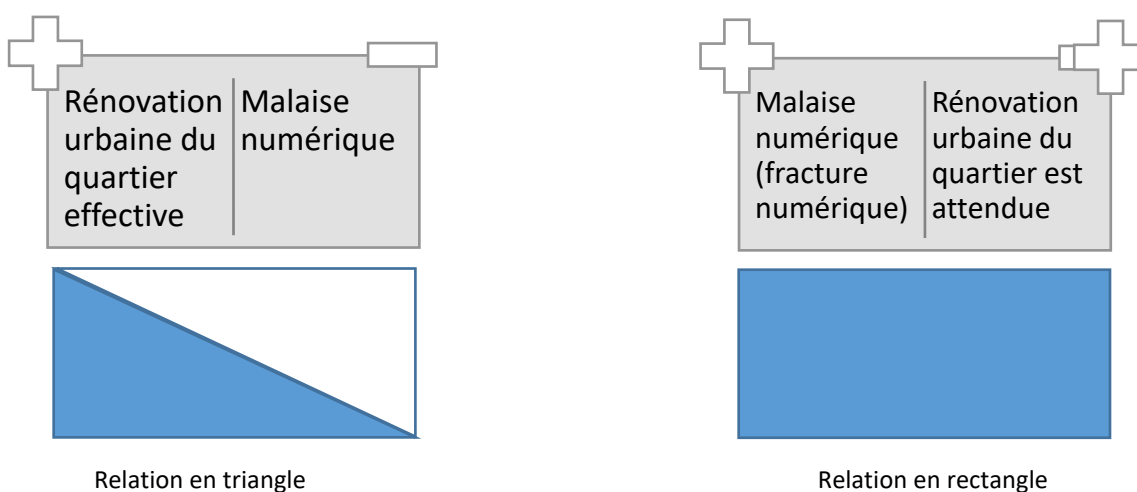


Figure 98 : Relations des phénomènes du terrain d'étude représentés selon la méthode de Lejeune (2019) (schéma auteure)

Le fait d'avoir questionné le quotidien est pertinent pour comprendre le phénomène de malaise numérique et celui de vulnérabilité.

Mobiliser le concept de malaise numérique présente son intérêt car il peut mettre en lumière d'autres aspects plus psychologiques et moins rigides liés à l'aspect numérique. En effet, au travers de nos entretiens, nous comprenons qu'il existe un malaise numérique par rapport à l'évolution des technologies et au futur avec la possible perte de l'emploi. Ce malaise s'exprime également au travers d'un manque de compétences, mais aussi avec la peur de la panne et du piratage. Cela apparaît également sur les pratiques et les modes de vie : est-ce que c'est mieux de commander en ligne ou de faire son shopping dans un vrai magasin en présentiel ? N'est-il pas préférable d'avoir de vraies conversations plutôt que de passer par le virtuel ? Plusieurs habitants ont dit préférer la conversation réelle et le fait d'avoir quelqu'un en face pour s'adresser.

Finalement, le processus pour atteindre l'appropriation d'un outil numérique est très semblable à celui qui permet d'atteindre l'appropriation patrimoniale (comme nous l'avons vu dans le sous-chapitre sur le bassin minier). Pour rappel, « *un élément patrimonialisé, c'est à la fois un espace approprié et un point d'appui dans une logique d'appropriation d'un espace plus large* » (Veschambre, 2007, p. 5). De cela, ressort une certaine fragilité à une diffusion massive qu'il convient de combattre au travers des actions multiples et sur des temporalités différentes. Nous pensons avoir obtenu une piste (l'accompagnement) pour tendre vers une résilience numérique.

9.4.4.2. Hypothèse de solution : l'accompagnement

Lors de notre observation et comme annoncé précédemment, le malaise numérique émergé ne concernait pas uniquement les habitants. En effet, nous l'avons constaté également sur les travailleurs sociaux.

Suite à notre état de l'art, nous avons émis une hypothèse de solution : la population aurait **besoin d'un accompagnement et d'une sensibilisation sur ces nouveaux dispositifs** de l'habiter **pour favoriser une diffusion** massive des DTNSH. Cette **hypothèse peut selon nous s'élargir à d'autres outils numériques et à d'autres publics comme les travailleurs sociaux.**

Pour ce faire, nous nous référons à une formation effectuée dans le cadre du projet RHS (début 2020) qui portait sur l'information et la formation de deux outils en ligne que l'équipe RHS à estimer utile pour les travailleurs sociaux. Il s'agit de UMAP et des portails géographiques wallons et français (WalOnMap et le Géoportail). Les travailleurs sociaux ont répondu à un questionnaire suite à ces séances accompagnées par DeVisu et Espace Environnement (partie de l'équipe de RHS).

Au sein de l'analyse de ce questionnaire, il ressort qu'au moins 13 participants sur 15 comptent utiliser les deux outils par la suite dans le cadre de son travail. Nous leur avons demandé de nous exposer de quelle manière, ils comptaient les utiliser.

Cette question permet de mesurer si ces outils resteront à usage professionnel ou s'ils peuvent être élargis à une utilisation au quotidien si besoin (Il faut entendre derrière cet

élargissement, un usage possible de ces outils par les habitants). Les travailleurs sociaux ont ainsi renseigné qu'ils utiliseraient ces outils pour le projet RHS, pour des jeux, pour créer et diffuser de l'information, pour des projets et des activités liés au travail et pour préparer certaines activités prochaines avec les habitants voire même dans un projet intergénérationnel. Deux travailleurs n'avaient pas encore d'idées précises au moment du questionnaire, mais au vu des réponses, on peut imaginer que l'appropriation de ces outils sera établie. Les réponses sont : « *Difficile à dire à l'heure actuelle* » et « *Aucune idée mais ça viendra avec le temps* ». Enfin, dans le questionnaire nous avons posé une question d'ouverture par rapport aux habitants des quartiers : « Selon vous, les habitants de votre quartier de référence pourraient-ils être intéressés à utiliser les outils ? ». La réponse à cette question est qu'un peu moins de 20% des habitants pourraient être intéressés.

Suite à l'atelier d'information sur des outils numériques en lien avec l'habiter suivi d'un atelier de formation destinés au personnel de terrain, nous avons pu observer que la perception des outils numériques change. Le personnel retient que ces outils peuvent être intéressants dans le cadre de leur travail. C'est pourquoi, il en résulte que cela a nécessité du temps, qu'il faut que les usagers potentiels prennent le temps. Cela doit donc aussi passer par des ateliers d'information et de formation afin de pouvoir tester par soi-même et définir de nouveaux besoins ou des nouvelles attentes par rapport aux outils et dispositifs numériques.

Au travers de cet accompagnement, même s'il s'agit des travailleurs sociaux, nous confirmons notre hypothèse de solution. Ainsi, même si au départ, il peut y avoir des réticences, nous voyons qu'avec un peu de préparation, avec un peu de temps, avec une sensibilisation via l'information et ensuite, un accompagnement via la formation, il peut y avoir une appropriation positive des nouveaux outils numériques et cela, facilitera par la même occasion leur diffusion auprès d'un public plus large.

Si nous revenons à nos entretiens avec les habitants, certains nous ont fait part d'avoir envie de suivre des cours, de progresser sur les outils de base. D'autres, nous ont dit que cela nécessite du temps pour apprendre ou encore qu'ils souhaitent recevoir des conseils avec pédagogie donnés par une personne patiente et compétente que ce soit pour les outils classiques ou pour des objets plus spécifiques au service de l'habiter. La diffusion pourra quant à elle, s'opérer notamment entre pairs et ce, au vu du fait que dans les quartiers les personnes se côtoient. On pourrait aussi imaginer une diffusion intergénérationnelle comme proposé par une habitante de Dutemple.

Le tech-truck est effectivement une possibilité puisque l'idée de l'objet convainc. Il reste à en définir les modalités précises : les matières, les compétences, les horaires, ... et ce, afin que l'outil puisse convenir à toute la population. Cela nécessite une nouvelle étude qui confirmera ou infirmera cette hypothèse dont l'étude a été amorcée par les méthodes du design. Le tech-truck pourrait répondre à la fois à un service de proximité, innovant et sur-mesure, qui à force de ses passages dans les quartiers gagnerait la confiance des habitants en appliquant également une méthodologie d'apprentissage différente.

Pour conclure, nous avons des résultats qui rejoignent ceux de l'étude faite par Capital Numérique lab²⁰³ sur la fracture numérique et l'accompagnement au numérique. Nous avons repéré trois aspects :

- « *Les habitants sont attachés à des lieux de proximité, des espaces de confiance, de convivialité et de "sur-mesure".*
- *Les guichets multiservices répondent mal à ces besoins et permettent difficilement la montée en compétences numériques des habitants.*
- *Les lieux d'apprentissage de proximité dont l'accueil est convivial et personnalisé, qui mobilisent des pédagogies "par le faire" semblent prometteurs. » (Capital numérique - Pouvoir d'agir des habitants des quartiers prioritaires 2018-2019 - Lab Ouishare & Chronos - synthèse, s. d., p. 11)*

Dans les quartiers investigués, il en ressort que les habitants accordent une grande importance à la qualité de vie et surtout à la vie de quartier. Les deux quartiers français sont relativement enclavés et souhaitent également une vie de quartier conviviale afin d'effacer la mauvaise réputation qui les suit. Il est par exemple, d'usage que les habitants fassent une promenade le soir. Cela s'est un peu perdu, mais dans les quartiers miniers investigués, plusieurs personnes ont évoqué que les soirs d'été les habitants sortaient les chaises dans l'espace public et discutaient des heures. Cette convivialité participe à leur bien-être. Les habitants ont besoin de sentir leur espace comme leur appartenant. Or, les DTNSH (ou toute nouveauté) pourraient perturber et dégrader leur espace sans aménagements négociés. Il est dès lors, important de s'adapter aux types d'appropriation du territoire par la population.

Les personnes des quartiers au plus elles vivent des difficultés, au plus elles ont besoin de structures de proximité de confiance. Comme dans ce qui est relaté dans l'article sur les visites à domicile (Reinprecht & Dahlvik, 2015), il n'est pas évident d'approcher la population des quartiers. Nous avons vécu cela lors de la recherche des personnes à interroger. Nous avons tenté de mettre la personne en confiance, tout en précisant bien qu'il ne serait pas possible de l'aider dans ses difficultés quotidiennes. Il est bien aussi de pouvoir se détacher, de prendre de la distance par rapport aux histoires de vie compliquées ou par rapport à leurs situations économiques difficiles. Beaucoup de personnes approchées pour les entretiens avaient des craintes par rapport à une vente de produits ou de signatures de contrats.

Le tech-truck en se déplaçant jusqu'au quartier (et donc presque dans le domicile des habitants) marque des points d'avance. Une jeune personne a déclaré qu'elle rendrait visite au tech-truck en retour de sa venue comme un signe de politesse. Il y a en effet, une certaine

²⁰³ Source : <https://www.le-lab.org/exploration-capital-numerique?locale=fr> consulté le 17 octobre 2021

plus-value à relativiser de l'information donnée à domicile par rapport à de l'information donnée en général (Reinprecht & Dahlvik, 2015). L'avantage est d'offrir un service de proximité. Les auteurs font même une allusion au principe des dispositifs « bas seuil », sorte de petite boutique de service visant à réduire les risques en brisant un chaînon du cercle infernal destinées aux usagers de drogues. Le personnel affecté à ces dispositifs pouvait faire également un travail de rue (Dassieu, 2013) ce qui nous ramène à la notion de service à domicile. Avec le tech-truck, le chaînon manquant entre les structures existantes non fréquentées et les usagers que ces structures sont censées touchées, est potentiellement trouvé. Il ne reste qu'à définir les contours plus précisément dans une étude ultérieure.

9.4.5. Synthèse

Nous avons vu que le bassin minier influence malgré tout, les modes de vie de la plupart de nos interviewés. S'intéresser aux modes de vie est une bonne manière de recueillir les préoccupations et les fragilités du territoire et des habitants. **Ces fragilités et/ou préoccupations, une fois identifiées, peuvent donc constituer la base d'une réflexion ultérieure à mener par les politiques publiques territoriales**²⁰⁴. Elles nous éclairent sur le malaise numérique émergé. Par exemple, par rapport aux outils plus classiques, il convient notamment de mettre à disposition des habitants le matériel nécessaire, même en prêt. Dans toutes les structures d'aide c'est-à-dire même pour l'accompagnement social, il faut toujours préconiser le contact humain plutôt que le tout en ligne et veiller à la notion d'accueil.

Par ailleurs, parmi les besoins majeurs, il y a d'une part, le besoin de sécurité (au sein du logement et dans le quartier) surtout au sein du quartier Cuvinot et d'autre part, le besoin d'amplifier la vie de quartier à l'instar de la vie conviviale d'antan dans les corons.

A titre indicatif, nous avons repéré des typologies parmi nos interviewés (celles-ci ne sont pas exhaustives) :

- Des personnes complètement non intéressées par le digital (question de style de vie) ;
- Des personnes intéressées partiellement à l'amélioration de leurs compétences et/ou à installer des DTNSH (certains usages spécifiques pour répondre à des besoins propres comme réinstaurer plus de communication au sein d'un quartier) ;
- Des personnes complètement ouvertes à l'innovation (Allée des Oiseaux) ;
- Des personnes craintives (pas forcément en fracture numérique d'ailleurs) par rapport aux technologies (piratage, addiction, remplacement de l'homme, vol de données, espionnage, perte de contacts, ...).

²⁰⁴ On pourrait même élargir la question à une autre thématique que le numérique probablement.

Suite à toutes ces analyses, nous avons pu dégager un tableau recensant 39 problèmes répartis en fonction de notre système à l'étude à trois points d'entrée : territoire, usagers, numérique. Afin de poursuivre avec la liste des problèmes signalés au niveau du système étudié, il y a lieu maintenant de fournir quelques pistes d'acceptation envers les DTNSH qui sont finalement des conditions nécessaires sur lesquelles peuvent travailler les politiques publiques et territoriales.

Ci-dessous, nous plaçons une série de réponses provenant des entretiens traduits en critères facilitant l'acceptabilité des DTNSH. Nous avons ajouté en gras, des catégories en attente d'opérationnalité. Ces catégories indiquent soit les moyens à mettre en œuvre pour parvenir à plus d'acceptabilité, soit des pistes à explorer pour tendre vers plus d'acceptabilité numérique :

- Un projet pilote dans le quartier → **décision politique** ;
- Prix abordable → **patienter pour que le coût diminue ou bien participation financière d'un tiers** ;
- Projet sur-mesure (avec certaines restrictions possibles) → **adaptabilité du projet (à définir pourquoi pas avec les pratiques du design)** ;
- Cohérence territoriale, fiabilité et performance des dispositifs technologiques → **Attendre** un peu pour un modèle plus réfléchi et ne pas se précipiter (**Mûrir le projet**) ;
- Les personnes veulent bien **tester** les appareils même si elles ne sont pas vraiment intéressées → **Attiser la curiosité** ;
- Attirer par les nouvelles **expériences** → **Attiser la curiosité** ;
- Répondre à des besoins identifiés (pas de la consommation ou du gadget) → **utilité perçue individuellement** ;
- **Services** au quotidien ou de quartier qui facilitent la vie ou qui sont pratiques → **Travailler sur l'ergonomie et la formation** ;
- Validation des technologies pour **aider** une personne dans sa problématique ou/ son handicap → Technologies d'aide pour **répondre à des problématiques spécifiques (au cas par cas)** ;
- Pour aller plus vite → **Gagner du temps** ;
- Visualisation des consommations → **faciliter la maîtrise du budget** ;
- **S'identifier** à un groupe (faire comme les jeunes, tout le monde à ce dispositif) → **Suivre la masse et les tendances** ;
- Ne plus être le quartier à la traîne, mais pouvoir être fier de son quartier → **Travailler sur les impacts au niveau de l'image du quartier et de sa réputation** ;
- Pour se sentir en sécurité, réparer le territoire et contrer les incivilités → **Dispositifs de sécurité et/ou de surveillance dans le quartier.**

Ci-après, nous avons établi un tableau (non exhaustif) regroupant les éléments de l'état de l'art et les éléments ressortis de nos entretiens par rapport à certaines problématiques

(première colonne), par rapport aux conditions nécessaires (colonne centrale) et par rapport aux freins (colonne de droite). Lorsque sur une même ligne, il y a des éléments dans au moins deux colonnes, cela signifie que ces éléments sont en relation. Par exemple, il peut y avoir le problème de fracture numérique entre ceux qui savent et ceux qui ne savent pas. Pour ce problème, il convient de tenir compte des profils différents (générations, contexte particulier, ...), qu'il est nécessaire de prévoir un accompagnement et d'avoir une communication appropriée autour des DTNSH. Parmi les freins sur cette ligne, on notera que les personnes n'ont pas toujours le matériel et qu'elles ne sont pas forcément formées ou à jour par rapport à des nouveautés.

Problème	Aspects nécessaires	Négatif - freins
Non/mauvaise acceptation du concept de smart home	Technologies conviviales et intuitives (ergonomie)	- Manque de sensibilisation et de formation - Ne pas répondre à des besoins propres à chacun
Retour sur investissement incertain, peu clair pour usager	Répondre aux besoins des utilisateurs (confort + services spécifiques) Devis clair et précis avec simulation de l'investissement et sensibilisation à propos du changement de comportement à adopter - Prise en charge par le bailleur social ?	Gadgets, pousser à la consommation, suivre des tendances
Risque de piratage Aspect sécurité	Travailler sur la Confiance numérique (Source : cluster HBI) + Ethique autour du numérique	Protéger ses Données privées Maintenir une liberté par rapport aux données Peur de la panne
Non-usage volontaire (AA. VV. <i>Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication</i> , 2018, p. 112)	- Mûrir le projet - Attiser la curiosité - Centrer le projet sur des nouvelles expériences - Projet-pilote en co-création	Opposition à une société de consommation (<i>Ibid.</i> , p.112)
Non-usage subi (<i>Ibid.</i> , p.112)	- Investissement politique - Mettre des structures de prêt de matériel et des locaux à disposition dans les quartiers	Raisons financières (<i>Ibid.</i> , p.112) Acculturation aux outils non accessible
Malaise numérique	Temps d'adaptation/ temps d'appropriation	Résistance au changement
Malaise numérique	S'attaquer à la base du problème (les préoccupations des personnes)	Autres préoccupations
Risque d'addiction	- Maintenir le lien social - Sensibiliser	- « dépendance affective vis-à-vis de ces outils numériques » (<i>Ibid.</i> , p.115) - Contact virtuel au lieu des contacts physiques (dans les quartiers observés, les habitants apprécient le contact réel) - Invasif dans le quotidien - Délimitation vie privée-vie professionnelle floue
Fracture entre ceux qui savent et ceux qui ne savent pas	Tenir compte des profils (générations, contexte particulier, ...) +Accompagnement + communication appropriée autour des DTNSH	-Pas de matériel -pas de formation

Tableau 47 : Synthèse à propos des problématiques repérées, conditions nécessaires et freins

Nous voulons ainsi conclure en rappelant que la sensibilisation au numérique, la formation au numérique et l'accompagnement sont utiles dans les quartiers investigués. Il est nécessaire d'avoir des approches qui vont à la rencontre des habitants comme c'est le cas avec le tech-truck ou encore les démarches issues du design.

Enfin, les habitants rencontrés font preuve d'une grande humilité par rapport à la question de l'idéal. Les habitants ne demandent pas grand-chose et ils savent apprécier les choses simples du quotidien, la notion du temps et du bien-être (dans un monde d'accélération (Rosa), la population de ces quartiers a peut-être besoin d'accompagnement au sujet du numérique, mais au niveau de certaines valeurs, ces quartiers sont exemplaires/inspirants en termes de ressources locales (communication, association de voisins, promenade dans le quartier, ...) et ces quartiers ne sont donc pas fragiles et vulnérables à tous les niveaux. C'est aussi la raison pour laquelle nous avons choisi pour le titre de notre travail de mettre en relation « l'habiter quotidien » versus « l'habiter numérique ». Le numérique doit servir aux habitants, il doit être un support, mais l'essentiel, la base se construit surtout dans les modes de vie du quotidien et au travers des valeurs des personnes. En effet, si des personnes sont prêtes à accepter les DTNSH, c'est pour expérimenter si cela a un impact sur l'amélioration de la communication et de la vie en collectivité ou encore pour devenir un exemple et tenter d'effacer la mauvaise réputation du quartier qu'elles subissent même parfois encore après la rénovation urbaine. Il y a donc des postures ambivalentes au sein de nos interrogés : il y a d'une part, la position peut-être plus réfractaire vis-à-vis d'un nouvel objet et il y a d'autre part, la position dans l'imaginaire projeté de ce que ce nouvel objet pourrait apporter de bien dans le quotidien et le cadre de vie de la personne. Est-ce que finalement le jeu en vaut la chandelle ? Si oui, l'acceptabilité des DTNSH pourrait s'améliorer.

9.4.6. Discussion à propos des résultats obtenus par rapport à la méthodologie

Nous clôturons les résultats en retirant l'expérience de la méthode appliquée.

La vidéo est un bon moyen pour accompagner les habitants. Pour une question de ressources, il serait préférable de le prévoir sous la forme d'un atelier. Le traitement et l'analyse des données seront moins chronophages.

Par contre, nous avons souligné qu'il est préférable pour les questions trop personnelles à propos du cadre de vie, que les gens soient seuls pour parler de leurs problèmes et de leurs compétences.

Enfin, la vidéo prospective et la question du quartier idéal permettent de déboucher sur des avis pouvant **définir de futurs projets. Cela répond aux pratiques de design et permet de faire le pont entre les experts et les usagers. Les pratiques du design devraient pouvoir être généralisées pour les projets urbains que ce soit par les bailleurs sociaux ou par les politiques publiques et territoriales.**

CONCLUSION

« La validité des résultats est jugée sur leur présentation publique, par les personnes qui prennent connaissance de la recherche. (...) Il est rare qu'une recherche débouche sur la mise en évidence d'un seul modèle : elle est plutôt constituée d'un écheveau d'hypothèses, concepts et modèles, situés à des niveaux très divers. La saturation ne peut donc présenter sur l'ensemble, et il est même assez fréquent qu'un modèle central ne parvienne pas à être saturé. Ceci ne constitue pas une contre-indication à la publication. Mais le chercheur doit alors trouver la forme adaptée, exposer ses résultats avec prudence, en signalant qu'ils demandent à être confirmés. » (J.-C. Kaufmann, 2016, p. 29)

1. Résumé

Au tout début du doctorat, nous souhaitions étudier l'impact de l'intégration de ce que nous avons décidé d'appeler les **Dispositifs Techniques Numériques au service de l'Habiter** (DTNSH en abrégé). Afin d'illustrer de quoi il s'agit, nous pouvons dire que ce sont des objets numériques qui peuvent par exemple, contribuer à maîtriser la consommation des ressources et assister les occupants dans certaines tâches. L'impact des DTNSH devait être étudié sur les modes de vie et sur la notion de confort auprès des usagers. C'est pourquoi, le projet de thèse prévoyait la réhabilitation/la rénovation et l'instrumentation d'un habitat par l'intégration des TIC, dans le but d'en étudier l'expérience usager au quotidien. Nous avons très vite penché sur un contexte socio-économiquement fragile avec de nombreuses contraintes comme c'est le cas dans le bassin minier.

Or, comme déjà expliqué à de nombreuses reprises, lorsque nous avons entamé une étude exploratoire dans ce contexte, une certaine réticence au numérique voire un malaise des usagers face au numérique a émergé ce que nous avons appelé « **malaise numérique** » par la suite. Le constat est qu'il manquait une étape essentielle avant d'établir l'étude que nous envisagions à l'époque. En effet, avant même de s'interroger sur les pratiques et l'impact du numérique par rapport aux modes de vie, il nous a semblé crucial de **comprendre les freins à l'acceptation même du numérique** de la part des habitants et d'en apprendre davantage sur ces éléments bloquants.

Ainsi, l'objectif de cette recherche est devenu d'étudier les pratiques quotidiennes (numériques ou non) des habitants du bassin minier tout en voulant comprendre, à travers ces pratiques (toutes confondues), la manière dont les TIC s'intègrent ou pourraient s'intégrer davantage dans l'environnement domestique ou de quartier. Nous nous sommes donc intéressée à l'habiter numérique (pratiques numériques actuelles et futures) pour le comparer à l'habiter en général. En faisant cela, nous comparons d'une certaine manière : « **l'habiter numérique** » (à entendre comme pratiques numériques actuelles et futures pratiques numériques) et « **l'habiter quotidien** ».

L'intérêt de **s'intéresser aux modes de vie des habitants** aussi bien numériques que plus classiques se défend par le fait que le numérique devient une modalité additionnelle à notre société, quand elle n'est pas en parallèle ou encore lorsqu'elle ne remplace pas (par exemple, une machine à la place d'un ouvrier). Cela bouleverse et ajoute également une couche de complications. Depuis le milieu des années 90, on parle de *digital divide* c'est-à-dire de la fracture numérique (Charmarkeh, 2015). Si fracture il y a, cela veut dire qu'il existe des inégalités et par-delà, l'enjeu apparaît crucial pour le futur de nos sociétés qui souhaitent l'atténuation des inégalités et donc des **sources de vulnérabilités**. Bien évidemment, nous intervenons avec toute modestie à petite échelle en nous intéressant à quelques quartiers au sein du bassin minier du Hainaut.

Ainsi, notre postulat a été de considérer que la vulnérabilité rencontrée dans le bassin minier résulte de l'association de deux formes d'inégalités, d'une part, celle de la fracture

numérique (accès / compétences/ envie culturelle / non-usage) et d'autre part, celle de la fragilité de l'habiter touchant aussi bien le territoire que sa population. D'ailleurs, notre état de l'art sur les territoires du bassin minier a montré que ces territoires sont des territoires vulnérables à plusieurs titres.

En outre, il y a un intérêt à s'intéresser à l'appropriation et aux pratiques des habitants au sein de leur quartiers. Comme Ripoll et Veschambre (2005) le suggèrent, il convient de **rapprocher la notion d'inégalité avec celle de l'appropriation** afin de mettre en lumière le croisement entre ces deux concepts. Par l'étude de l'appropriation spatiale, nous pouvons identifier les difficultés et les inégalités au sein du cadre de vie.

Notre hypothèse a été qu'une meilleure compréhension des causes des différents types de vulnérabilité et des différentes modalités d'appropriation, permet d'apporter les éléments de réponses recherchés sur le système du territoire concerné.

Nous avons proposé un **système basé sur trois piliers territoire/usagers/numérique**. **Notre hypothèse a été de considérer le malaise ressenti face au numérique comme étant dépendant de la vulnérabilité du système que nous étudions**. La vulnérabilité résulte de l'ensemble de fragilités figurant au sein de notre système. Dans ce cas, **la vulnérabilité est contextuelle**. Ce type de vulnérabilité peut se comprendre par l'addition de la fracture numérique (manque d'infrastructure, de compétences et de culture numérique sur l'amélioration des « conditions de vie ») et de la fragilité du cadre de vie du bassin minier. Ces deux fragilités (vues comme des risques) interagissent l'une sur l'autre.

L'objectif scientifique a été de démontrer qu'il existe un lien entre ce malaise et la vulnérabilité. Il s'agit de comprendre les raisons de la vulnérabilité économique, sociale et numérique.

Nous avons proposé un **angle d'attaque** pour étudier cette vulnérabilité et pour se situer vis-à-vis de celle-ci. Nous nous sommes en effet, posée la question de savoir si finalement étudier la vulnérabilité d'un territoire, d'une communauté, d'un individu revient à devoir s'intéresser également à son **niveau de bien-être**.

Actuellement, nous vivons dans une époque accélérée de bouleversements et de transitions (Schwab, 2017) où les rythmes de vie sont également accélérés. Cela ne va pas sans une perte de bien-être par moments (Hartmut Rosa) qui pourrait d'ailleurs jouer un rôle dans l'augmentation de la vulnérabilité.

Nous avons ainsi considéré que la question du lien entre le malaise numérique et le bien-être se matérialise à travers le concept de vulnérabilité d'un territoire, d'une communauté, d'un individu. Nous avons alors établi la relation suivante (voir figure 63 dans le chapitre 4) : s'il y a plus de malaise, la vulnérabilité augmente et s'il y a plus de bien-être, il y a moins de malaise. Le bien-être dans cette considération constitue une réponse par rapport à la vulnérabilité. Suivant cette réflexion, il est donc intéressant **d'interroger le quotidien** des habitants pour en recueillir leur sentiment de bien-être ou de mal-être en identifiant des malaises probables (au niveau individuel ou au niveau collectif dans la vie de quartier) dont

celui qui nous préoccupe le plus, le malaise numérique. Approfondir ce concept nous a permis de mieux comprendre l'acceptabilité du numérique.

D'autant plus qu'au travers de notre état de l'art, nous avons vu que la réponse à la vulnérabilité se pose en termes de résilience et que cette résilience est avant tout :

- Sociale, car elle doit prendre en compte les enjeux sociaux, notamment en réponse à une crise ;
- Préventive, car elle doit anticiper et non pas être réparatrice.

En définitive, nous devons considérer les pratiques numériques ainsi que les représentations au sujet des TIC. C'est pourquoi, **nous avons questionné la réception des techniques contemporaines** tout en repérant la qualité des divers types d'apports et de freins liés à ces techniques en les hiérarchisant lorsque cela est possible (en mettant notamment en avant d'un côté, les éléments centraux et récurrents et de l'autre côté, les éléments plus périphériques, plus individuels).

L'objectif opérationnel a été alors d'identifier les différents types de freins au numérique.

Afin d'anticiper, afin d'agir sur ces freins et afin de tendre vers la résilience de notre système à l'étude, **nous avons aussi émis l'hypothèse que la population aurait besoin d'un accompagnement et d'une sensibilisation sur ces nouveaux dispositifs de l'habiter pour favoriser une diffusion massive des DTNSH.**

L'accompagnement et la sensibilisation sont des facteurs permettant la résilience, nous les avons considérés comme des « **tuteurs de résilience** ». C'est notre **hypothèse de solution**.

Cela veut dire qu'à partir des représentations et des imaginaires des usagers, autour du numérique, nous avons **proposé des pistes de solutions contextualisées qui peuvent permettre d'amoindrir les freins.**

Une des solutions a d'ailleurs été testée lors de nos entretiens au travers de notre **méthodologie axée sur le design**. Cette discipline fait le pont entre nos deux disciplines : les sciences de l'information et de la communication et l'art de bâtir et l'urbanisme.

Notre méthodologie a été construite sur trois types de design : **design de qualité, design d'expérience et le design prospectif**. Pour chaque type, nous avons adapté et proposé une méthode.

Nous mettons quelques questions ci-dessous qui nous ont permis de construire notre méthodologie et notre méthode :

- Comment atténuer le « malaise numérique » en s'inspirant des projets issus de la fabrique urbaine ? ;
- Quel type de stratégie d'empowerment mettre en place pour réduire la vulnérabilité identifiée et la fracture numérique sous-jacente ? ;
- Comment créer les conditions qui facilitent le changement ?
- Quels sont les outils, les méthodes ou les concepts qui s'intéressent à l'attitude et aux modes de vie ?

Afin d'apporter un éclairage sur nos choix méthodologiques dont la **posture** est surtout **interprétativiste/constructiviste**, le design de qualité a été choisi car il est en adéquation avec la fabrique urbaine contemporaine. L'objectif étant de proposer des projets ou des objets en conciliant la position des experts « dans la pratique professionnelle (maitre d'ouvrage et maitre d'œuvre) » et celle des **usagers « experts du quotidien et de l'environnement »**. Pour le design d'expérience, nous avons opté pour l'usage d'une vidéo vue comme un outil *ad hoc* pour étudier les représentations. Pour le troisième type de design, nous avons opté pour la posture de Design fiction. Nous avons ainsi proposé comme design fiction, une **vidéo prospective**.

Durant nos entretiens avec les habitants des quartiers du bassin minier, la solution testée et prototypée au sein de la vidéo prospective est le **teck-truck**. Ce dernier est l'outil que nous avons imaginé comme **solution d'accompagnement** envers tout ce qui se rapporte au numérique et pour jouer le rôle de **facilitateur envers les DTNSH** auprès des habitants des quartiers investigués. Il est nécessaire d'avoir un médiateur et un facilitateur puisque nous avons soulevé trois problèmes lors de nos diverses observations :

- La mécompréhension du public sur l'accompagnement et l'autonomie ;
- La vulnérabilité des travailleurs sociaux sur le temps (manque de ressource en personnel) qu'ils ont à disposition pour la thématique numérique (se mettre à jour) et les compétences numériques de ces travailleurs qu'ils peuvent transmettre aux habitants. Les travailleurs sociaux ne sont pas tous au même niveau en matière de digital.
- La réalité qui nous est peinte par les maisons de quartier de Mons et les centres sociaux de Valenciennes que nous avons eu la chance de côtoyer dans le cadre du projet européen RHS. Selon ces structures, le numérique n'est pas présent (dans le sens d'appropriation) sur leur territoire : « *il ne faut pas embêter les habitants avec ces problématiques (pour de nouveaux projets) puisque les personnes ont déjà d'autres soucis.* » (Extrait d'un commentaire d'un acteur social).

Notre méthodologie est construite de manière à opérer un **croisement entre des pratiques réelles (numériques ou non) et des pratiques anticipées par l'étude des représentations et la mise en projection via des vidéos**. Ce croisement (encadré dans le tableau ci-dessous) nous permet de mettre en lumière les différents types de freins, la vulnérabilité éventuelle, et fait également ressurgir le besoin d'accompagnement. En effet, nous avons appris qu'il convient de combattre certaines fragilités à une diffusion massive au travers des actions multiples et sur des temporalités différentes.

				Type de matériaux		
				Eléments théoriques Issus de la littérature	Eléments de cas pratiques (presse, politiques) ou issus de praticiens	Eléments empiriques = Nos résultats
Concepts	Concepts pour l'hypothèse théorique (ce qui se dit dans la théorie à propos de l'habiter (numérique et non numérique) et de la fabrique urbaine)	Cadre de vie	Méthode de l'habiter (être et agir au quotidien) Cela peut prendre en compte les pratiques numériques s'il y en a.	Littérature	Diagnostic mission bassin minier, ...	Observation et entretiens sur les modes de vie et les pratiques numériques
			Méthode de la fabrique urbaine (qu'est-ce qui se fait pour l'habiter ? être et agir dans le futur)	Conception inclusive (user design) Prospection (Anticipation et innovation)	Loos-En-Gohelle met en place la résilience (pas forcément numérique) + Autres acteurs travaillant sur la résilience et pas le numérique	Vidéo informative et vidéo prospective
	Concepts pour l'hypothèse de solution	Agir sur la vulnérabilité	L'accompagnement	La nécessité d'un accompagnement face à la vulnérabilité dont le niveau reste à définir		Croisement des pratiques réelles avec les pratiques anticipées. Mettre en lumière les freins et la vulnérabilité
			Théorie de l'action → faciliter l'acceptabilité numérique	(Équilibre entre accompagnement et auto-organisation. (Théorie de l'action – de l'attitude)		

Tableau 48 : Schéma regroupant des concepts utilisés dans la recherche, organisés selon les deux hypothèses majeures et selon les matériaux utilisés dont les méthodes et les outils (Source : Auteure)

Pour mieux lire ce tableau de synthèse sur nos hypothèses, nos concepts et notre méthode, nous donnons des éléments ci-après. Pour agir sur la vulnérabilité, il faut faire advenir une adaptation, une transformation (pour rebondir). Pour transformer, il faut aussi accompagner, mais l'enjeu se trouve dans la définition du niveau nécessaire (ni trop, ni trop peu). C'est pourquoi, nous avons considéré les théories de l'attitude et des valeurs, mais aussi celles de l'action.

Nous nous sommes ainsi posée la question suivante : comment modifier l'attitude des habitants ? Pour rappel, selon Leleu-Merviel (2008a, p. 105-106), l'attitude « *oriente l'action ou la réaction* ». Selon l'auteure, « *les facteurs propres à susciter des changements d'attitude portent sur les trois éléments constitutifs de l'attitude : l'élément cognitif, (...) l'élément émotionnel (...) [et] l'élément conatif* ». Cette auteure précise qu'il faut agir sur ces trois éléments à la fois pour changer l'attitude des habitants. Or, dans certains cas même si nous agissons sur ces trois actions, nous n'obtiendrons pas forcément l'effet escompté. Ainsi, susciter le désir d'agir n'est pas suffisant. Il est nécessaire de créer un climat qui génère le désir d'agir par la mise en place de ressources où le pouvoir d'agir (*l'empowerment*) est possible. Dès lors, il y a lieu de favoriser le développement du pouvoir d'agir pour favoriser la cohésion sociale et la participation citoyenne en faisant en sorte que l'habitant expérimente son environnement tout en s'appropriant du temps.

L'individu au sein de son environnement se constitue une expérience qui s'appuie sur l'identité, la mémoire, les aspirations et les futures relations. Afin que l'expérience puisse se produire, il est nécessaire de pouvoir prendre le temps présent, le faire sien. Cette condition conduit à quelque chose de positif que nous avons nommé le bien-être.

Nous avons synthétisé l'état de l'art, la problématique, les hypothèses, la posture et la méthode. Nous pouvons poursuivre avec les résultats.

2. Résultats et discussion

D'une part, au sein de nos résultats, il apparaît de manière générale que **la réceptivité des DTNSH n'est pas identique** ni par tranche d'âge, ni par quartier, ni par genre. **Catégoriser n'est dès lors pas évident**. En outre, dans notre état de l'art et au travers de nos entretiens dans la fracture numérique, nous retenons que la notion ne se limite pas à une question d'accès à un matériel ou à une connexion, même si elle est une condition nécessaire. Elle n'est en tout cas pas suffisante. Il faut alors retenir qu'il existe plusieurs formes de fracture numérique dont certaines peuvent illustrer un manque de compétences (littératie numérique). Pour d'autres formes, il s'agit pour une personne lambda de bien comprendre à quoi sert l'outil numérique et ce qu'elle peut en faire pour son propre intérêt. Cela veut dire qu'une personne peut être capable d'utiliser les outils numériques pour son côté ludique ou son côté « shopping » tout en n'exploitant pas d'autres voies, soit par non envie ou soit par **méconnaissance**. C'est pourquoi, il faut permettre une sensibilisation et un accompagnement bien ficelés qui s'adaptent à notre population car il apparaît dans nos résultats que les structures d'aide à proximité des quartiers ne sont pas fréquentées. Les habitants ressentent une barrière plutôt qu'un sens de l'accueil.

D'autre part, au sein de nos résultats, nous observons que les habitants qui vivent moins de bien-être au niveau des modes de vie sont ceux qui vivent dans des **logements anciens**. En plus de cela, nous voyons aussi que le quartier de Cuvinot dans sa configuration (au moment de nos entretiens), procure plusieurs **sources de mal-être** à ses habitants même si pour ceux-ci, cela va mieux depuis la présence du centre social.

Les personnes des quartiers au plus elles vivent des difficultés, au plus elles ont besoin de structures de proximité de confiance.

Nous pensons avoir obtenu une piste (sensibilisation et accompagnement) pour tendre vers une résilience numérique et ce, grâce au tech-truck. Ce dernier pourrait répondre à la fois à un service de proximité, innovant et sur-mesure, qui à force de ses passages dans les quartiers **gagnerait la confiance des habitants** en appliquant également une méthodologie d'apprentissage différente. Avec le tech-truck, le chaînon manquant entre les structures existantes non fréquentées et les usagers que ces structures sont censées touchées, est potentiellement trouvé. Il ne reste qu'à définir les contours plus précisément dans une étude ultérieure.

Nous avons démontré que notre système à trois piliers est vulnérable et qu'un lien existe entre malaise et vulnérabilité.

La méthode mise en place a permis de déceler les éléments en lien avec le concept de vulnérabilité. Il semble y avoir une logique de correspondance entre la vulnérabilité de type territoriale et le malaise numérique. Si le quartier a subi une rénovation urbaine, le malaise numérique est moins présent. Dans le quartier où la fracture numérique est fortement présente, la rénovation urbaine du quartier est fortement attendue. **Il faudrait voir (dans**

une étude ultérieure) de quelle manière la rénovation urbaine joue un rôle sur la situation sociétale.

On a par ailleurs, démontré au sein de nos résultats qu'il y a un **manque de correspondance** entre les services offerts et les services attendus (correspondant mieux aux modes de faire de la population).

On a mis en parallèle les freins au numérique et les « freins » résultants de **contraintes** des pratiques de vie y compris au travers des habitudes et des modes **de fonctionnement des habitants**. Il en résulte un besoin d'accompagnement spécifique. Nous avons identifié les **différents types de vulnérabilité de l'habiter** et nous les avons mis en lien avec l'impact sur la perception. Nous avons aussi mis en avant les éléments empiriques illustrant des **perceptions ambivalentes** du numérique dans l'habiter.

Enfin, les habitants rencontrés font preuve d'une grande humilité par rapport à la question de l'idéal. Les habitants ne demandent pas grand-chose et ils savent apprécier les choses simples du quotidien, la notion du temps et du bien-être (dans un monde d'accélération (Rosa), la population de ces quartiers a peut-être besoin d'accompagnement au sujet du numérique, mais au niveau de certaines valeurs, ces quartiers sont exemplaires/inspirants en termes de ressources locales (communication, association de voisins, promenade dans le quartier, ...) et ces quartiers ne sont donc pas fragiles et vulnérables à tous les niveaux. Les dynamiques au sein de ces quartiers sont intéressantes. Bien sûr tout n'est pas rose, mais on y trouve des choses très inspirantes.

Nous avons vu dans notre état de l'art qu'au sein d'un espace, des concepts proches au bien-être pourraient être l'ambiance, l'harmonie, l'environnement « suffisamment bon » et l'« espace potentiel » (termes employés dans la thèse de Mouren (2017)), mais il pourrait aussi être la « *recherche permanente d'une existence heureuse* » (Falaix & Corneloup, 2017, p. 81). Nous avons l'impression que les habitants ont cette attente et agissent au quotidien dans leur harmonie.

Nonobstant, il pourrait manquer un dernier ingrédient à cette quête de bien-être puisque nous avons vu qu'il **manquait souvent le care dans les politiques publiques**. Et que l'action se situe finalement peut-être plus au niveau du politique que des habitants ou des travailleurs sociaux.

En définitive, nous avons listé ci-dessous certains critères émergés pouvant faciliter l'acceptabilité des DTNSH et c'est donc là-dessus qu'il convient notamment de se concentrer pour mettre en œuvre un projet numérique sur les territoires du bassin minier :

- Actions diverses par décision politique ;
- Financement d'un tiers ;
- Adaptabilité du projet (à définir pourquoi pas avec les pratiques du design) ;
- Mûrir le projet ;
- Attiser la curiosité ;
- Offrir de nouvelles expériences ;
- Considérer l'utilité perçue individuellement ;
- Communiquer et donner envie (Suivre la masse et les tendances) ;
- Travailler sur les impacts au niveau de l'image du quartier et de sa réputation ;
- Travailler sur l'ergonomie et la formation ;
- Répondre à des problématiques spécifiques (au cas par cas) ;
- Proposer des outils permettant de gagner du temps ;
- Proposer des outils facilitant la maîtrise du budget ;
- Proposer des dispositifs de sécurité et/ou de surveillance dans le quartier.

En guise de conclusion, cette étude suite à son analyse et à ses résultats, constitue une aide à la conception des nouveaux espaces de vie et d'expérimentation. Par notre méthodologie, nous mettons en avant les caractéristiques spatiales (numériques ou non) auxquelles il faut répondre (ou du moins intégrer dans la réflexion d'un projet de conception) afin de correspondre plus adéquatement aux besoins et aux attentes des occupants.

3. Limites

Nous souhaitons émettre 4 limites à propos de ce travail. La première est une leçon méthodologique. Les deux suivantes concernent le choix de la cible. Enfin, la dernière relate les nouvelles limites apparues en cours du doctorat en raison de la crise sanitaire.

Leçons méthodologiques et réflexions ouvertes

Il faut noter que les premiers entretiens ont été moins riches. Passer des entretiens demande une certaine expérience. Il est nécessaire de s'entraîner sur des personnes tests.

L'idéal serait d'être à deux analystes, mais au niveau des ressources ce n'est pas forcément possible. Nous avons eu un stagiaire quelques jours et nous avons passé deux entretiens ensemble dans le quartier de l'Allée des Oiseaux : le 14 et le 15. C'est plus facile de rebondir sur les dires de l'interviewé lorsqu'on est à deux enquêteurs. Aussi, nous avons eu l'impression que le fait d'être accompagné par un étudiant d'une vingtaine d'années apporte une dynamique différente sur l'entretien. Les deux personnes nous ont donné l'impression qu'elles se confiaient à nous plus librement sans filtres. Bien évidemment, il s'agit d'un constat qui mériterait d'être vérifié sur un plus large nombre d'entretiens pour le valider.

Par ailleurs, nous avons remarqué qu'il était plus difficile d'obtenir des entretiens de la part de la génération Y. Nous ignorons si c'est en raison du fait que nous faisons partie de ce groupe ou bien si c'est une raison générationnelle. Deux personnes de cette génération nous avaient confirmé un rendez-vous pour passer l'entretien, mais elles l'ont annulée (sans prévenir). Nous poursuivons avec les choix effectués pour les entretiens lors de la préparation du choix de la cible.

Cible non obtenue au sein des quartiers investigués

Les personnes les plus isolées et les plus vulnérables de ces quartiers n'ont peut-être pas été touchées dans le cadre de l'entretien. Certaines ont juste été approchées pour leur demander leur accord pour passer l'entretien et nous avons compris que ces personnes avaient déjà trop de complications à gérer pour se consacrer à notre entretien. Aussi, à leurs réponses fournies dans la rue, nous nous rendons compte de la fracture numérique possible. Il pourrait pourtant être utile d'avoir aussi un éclairage sur les modes de vie de ces profils et sur leur propre situation par rapport au numérique.

Cible non considérée : la vulnérabilité au sein d'entités communales et périphériques (par rapport à des quartiers identifiés en difficulté par les politiques de la ville)

Il est possible que d'autres personnes en situation de fragilité ou se trouvant en limite de précarité (même propriétaires comme l'exemple de la précarité énergétique) vivant dans des zones urbaines non identifiées ou plus éparées seraient aussi un public qu'il faudrait

accompagner. En effet, « *la plus grande partie des populations pauvres ne vit pas dans les « quartiers sensibles »* » (Avenel, 2009, p.15).

Dans les limites de notre travail, nous n'avons pas identifié ce type de ménages et nous n'avons pas forcément mis en place des préconisations adaptables à ces ménages. Il est plus facile d'intervenir sur un quartier défini avec un périmètre précis pour lequel il est logique d'obtenir une homogénéité entre les chiffres et la vie réelle de ces ménages. Dans un tissu plus hétérogène et fragmenté, les ménages en situation de fragilité seraient probablement plus invisibles et difficile à repérer et à approcher pour un entretien.

Or, sur base des travaux de Warin et de Peugny, Duvoux et Papuchon (2018, paragr. 3) « (...) invitent à explorer des zones de l'espace social qui s'étendent au-delà des sphères de la pauvreté monétaire, du non-emploi et des dispositifs dits « d'assistance » » (Duvoux & Papuchon, 2018). Selon ces auteurs, il peut s'agir de personnes en privations matérielles qui correspond un peu plus à la définition américaine de la pauvreté.

Ces ménages non investigués dans le tissu plus diffus, seraient même encore plus fragiles, comme elles ne sont pas forcément accompagnées par des centres sociaux ou des maisons de quartier. C'est sans doute là d'ailleurs que réside l'enjeu pour les équipes de terrain des villes et communes : aller chercher ce public pour l'accompagner de la même manière que les autres personnes d'un quartier identifié comme étant en difficulté. C'est d'ailleurs peut-être cette raison qui a poussé le CPAS de Mons à revoir sa politique d'intervention dans les territoires du Grand Mons même si cela a demandé beaucoup d'adaptations aux équipes de terrain : chamboulement des habitudes, ruptures des liaisons de proximité établies avec le temps, d'abandonner les plus habitués d'un coup net, ...).

Impact de la crise sanitaire sur les concepts étudiés

Notre travail met en lumière certains éléments qui aujourd'hui semblent évidents. Pourtant, avant que la crise sanitaire ne mette le doigt sur plusieurs problématiques liées au monde digital, un nombre peu élevé de personnes s'en préoccupait.

Dans notre cas, l'observation et les entretiens se sont effectués avant mars 2020. Dans un monde idéal, il faudrait faire une étude comparative de la situation avant et après.

Or, le contexte de la thèse dont la durée est établie sur une période de trois ans ou quatre ans ne permet pas d'attendre la fin de la crise sanitaire pour effectuer une réactualisation.

Nous aurions pu éventuellement faire un travail sur la période pendant la crise. Toutefois comme nous avons un emploi maintenant depuis mars 2021, en dehors du monde de la recherche et en dehors du contexte social, il était impensable pour nous d'établir cette étude comparative.

Pour conclure ce point, nous ajoutons que notre démarche reste intéressante et actuelle. Elle reste également transposable pour effectuer cette réactualisation.

4. Les apports théoriques et méthodologique

Les apports théoriques de ce travail figurent dans la proposition de concevoir une analyse de la vulnérabilité par un système à trois entrées dans lequel apparaît un déséquilibre. Chaque fragilité (qu'elle soit existante ou émergente) provenant d'une des entités du système affaiblit le reste du système et donc le déséquilibre. C'est de cette accumulation de fragilités conscientes (celles pour lesquelles des actions existent pour faire face) ou inconscientes (celles qui ne sont pas anticipées ou celles dont la menace ou le risque sont sous-estimés) que nous considérons notre système comme étant vulnérable. En outre, nous avons utilisé le concept de vulnérabilité contextuelle qui en étant dynamique ouvre la porte à de nouvelles considérations. Ce concept permet de rassembler et de mêler plusieurs cadres théoriques : les modes de vie, les parcours de vie, le lien avec le territoire en définissant une échelle double : habitat/quartier. D'un point de vue méthodologique, ce concept amène vers les méthodes de théorisation enracinée.

Les apports méthodologiques quant à eux, se situent sur deux niveaux. D'une part, une revisite de certaines méthodes a été élaborée. Pour rappel, il s'agit des méthodes EBAHIE et Média-repères que nous avons mixées et refondues pour mieux coller à nos objectifs. En effet, ces méthodes ont été revisitées pour mieux circonscrire les cadres de vie réel et rêvé des habitants (basé sur EBAHIE) tout en récoltant la dimension du sens à propos des technologies applicables dans les espaces de l'« habiter » que ce soit à l'échelle domestique ou du quartier (basé sur Média-repères). Cela se conçoit par l'intégration de vidéos dans notre protocole d'entretien dont le contenu est axé sur les technologies de l'« habiter ». Au travers de notre méthode, une première idée de hiérarchie peut servir de base à des futures recherches sur ces différents dispositifs technologiques de l'« habiter » que nous avons appelés DTNSH dans le cadre de ce travail. Ces futures recherches serviront à consolider les éléments hiérarchiques (voire à redéfinir les priorités) sur un plus grand nombre de personnes puisque dans notre étude, il s'agit d'une première étape à laquelle nécessite un approfondissement. Nous l'évoquons d'ailleurs dans les perspectives.

D'autre part, nous avons pris le parti de nous tourner vers une discipline adjacente au domaine urbain et des outils pour fabriquer le territoire : le design. Cette discipline arbore plusieurs points d'intérêts pour nos propres disciplines de recherche : d'un côté, l'art de bâtir et l'urbanisme et de l'autre, les sciences de l'information et de la communication. Le design permet de lier nos disciplines par la focale sur l'utilisateur puisque les points d'intérêts à s'imprégner du design sont la réelle considération à part entière de l'utilisateur dans la réflexion globale de la démarche. Cela n'est justement pas éloigné, des dernières préconisations en matière de fabrication du territoire. Au sein de cette recherche, le design a été implémenté sous trois grandes familles : le design de qualité, le design d'expérience et le design prospectif.

Nous pensons que le design va gagner en reconnaissance dans le monde de la recherche et en général. C'est une tendance observée lors de discussions dans les colloques ou séminaires de recherche. Les méthodes issues de la discipline du design ont la faculté

« d’être ancrées dans le terrain » ce qui les pousse à apparaître à l’avant-garde en matière de propositions puisqu’elles se situent au plus près des besoins des usagers. En outre, le design commence également à grignoter du terrain en s’imposant de plus en plus sur la manière de concevoir le cadre de vie. Cela nous fait penser aux nombreuses applications mises en place par le collectif de la 27^{ème} Région créé il y a plus de 10 ans dont Smail Khainnar (2021), membre du laboratoire DeVisu a largement étudié pour son HDR²⁰⁵.

- Outre, les deux types d’apports explicités ci-avant, nous ajoutons un troisième élément. Il s’agit d’un apport opérationnel c’est-à-dire qu’il convient de prendre acte d’un enseignement émergé lors de notre observation exploratoire. Il ne sert à rien de prévoir des équipements qu’ils soient serviciels (comme par exemple une structure d’accompagnement au numérique) ou techniques (comme par exemple une maison équipée d’objets connectés et de dispositifs intelligents en faveur du contrôle sur la consommation énergétique) sans s’assurer au préalable des besoins réels des destinataires de ces équipements ou sans se soucier de la circulation de l’information au sens large autour de ces équipements. En effet, dans un quartier, une personne nous dit être à la connaissance de l’existence d’une structure d’aide par rapport au numérique à proximité de son domicile, cependant, elle ne s’y rend pas. Une étape manque. Ce n’est pas tant la qualité du service qui pose problème, mais c’est plutôt la perception pour le destinataire de sentir ce lieu comme n’étant pas fait pour lui. Par ailleurs, au niveau des dispositifs intelligents que l’on voudrait généraliser, on observe que certaines personnes évoquent spontanément leurs pratiques pour économiser. Ces personnes sont donc conscientes de l’impact de leur comportement, elles n’ont donc pas spécialement besoin d’avoir une maison équipée de capteurs par rapport à cet aspect. L’apport, c’est ce recul pris sur des préconisations de conception assimilées comme étant « de bon sens » pour nous « diplômés et experts », à destination des habitants. Dorénavant, même si cela demande de l’énergie en temps tout en augmentant la complexité des projets, il convient de considérer la part « expertise » du quotidien de l’habitant. Les mentalités et les pratiques semblent évoluer dans ce sens dans les traces universitaires. Toutefois, cela demandera un temps encore long pour sa diffusion auprès des pratiques professionnelles.

Au niveau des apports opérationnels, nous ajoutons le travail de redéfinition des concepts pouvant devenir opératoires. Nous pouvons passer de la théorie à de l’opérationnel. Cette base permet d’obtenir des éléments qui peuvent aider certains acteurs (bailleurs sociaux, collectivités territoriales, politiques publiques, ...) à prendre des décisions ou bien à lancer des études plus approfondies sur des aspects mis en exergue grâce à notre méthodologie mixte. Notre démarche pourrait aussi servir d’aide à la conception des nouveaux espaces de vie. Par notre méthodologie, nous avons mis en avant les caractéristiques spatiales (numériques ou non) auxquelles il faut répondre (ou du moins intégrer dans la réflexion d’un projet de conception) afin de convenir aux besoins et aux attentes des occupants.

²⁰⁵ Habilitation à rédiger des recherches (Titre français donnant accès à l’encadrement des thèses en tant que direction de recherche)

5. Perspectives

En matière de perspectives pour la suite de cette recherche, nous pouvons dans un premier temps rappeler ce qui a été annoncé dans les limites des apports de cette recherche. Nous avons évoqué pour rappel, le besoin de faire valider les éléments mis en exergue sur un plus grand nombre. Cela permettra d'affiner l'existence de groupes ou de sous-groupes dans la manière d'appréhender les DTNSH (comme par exemple la tranche générationnelle d'appartenance).

Ensuite, au sein de nos résultats et par rapport à notre proposition d'outil à l'échelle de quartier pour accompagner les territoires, le Tech-truck, il s'avère que c'est une idée qui a séduit les personnes interrogées. Cependant, afin que cet outil serve à un maximum de personnes, il convient de définir les conditions et les modalités de son appropriation. C'est pourquoi, une étude ultérieure mériterait d'être établie. Cette étude en s'inspirant des méthodes de design pourra révéler les attentes réelles (les horaires, les jours de passage, la durée de présence, la fréquence, ...) et les missions que devra remplir ce service urbain de proximité (réparation d'outils, conseils informatiques, vérification de matériel, test de nouveautés, prêt de matériel, donner des formations, ...). Suite à cette étude, ou en parallèle d'une démarche de co-création, on pourrait imaginer monter un projet pilote focalisé sur le digital par le design.

Enfin, nous ne pouvons pas ne pas vouloir faire (ou suggérer de faire par une tierce personne) une comparaison entre la situation avant la crise sanitaire du coronavirus (période de notre observation du terrain et des 29 entretiens administrés) et après la crise. En effet, la crise sanitaire étant toujours en cours, une réactualisation des résultats mériterait d'être faite par la suite. Il est évident que cette crise a eu un impact sur la sphère des outils « numériques » et de la vie virtuelle de manière générale. Nous avons vu dans de nombreux reportages télévisés en France et en Belgique traiter de la question de l'adaptation au télétravail à temps complet, de suivre les cours à distance, mais aussi les devoirs. Cela a dû demander aux familles beaucoup d'adaptation dans la manière de gérer le quotidien et cela, s'est imposé à tous peu importe le statut social ou les modes de vie. Est-ce que les ménages de notre territoire d'étude ont dû ou ont pu obtenir un équipement de qualité avec une connexion de qualité pour rester en prise avec les études et le travail ? Est-ce que les habitants de notre territoire d'étude se sont retrouvés au chômage ? Ce sont ce type de questions que nous nous posons depuis le premier confinement. Toutefois, comme déjà évoqué dans les limites, une recherche (de doctorat) doit pouvoir être complète en se limitant à 3-4 ans (dans un monde parfait sans contraintes et en fonction du sujet évidemment). En tout cas, cela était notre objectif. Pour rappel, notre phase terrain s'est arrêtée avec le début du premier confinement (mi-mars 2020). La rédaction a débuté à ce moment-là. Effectivement, nous avons pensé à de nombreuses questions auxquelles nous n'apportons pas les réponses dans ce travail, mais nous pouvons tout de même souligner quelque chose. Au fil de cette crise, nous avons aussi pu nous rendre compte que certains problèmes que nous évoquons dans ce travail sont mis sur le devant de la scène et cela, à la petite échelle de notre thèse, nous donne le sentiment d'être en adéquation

complète avec le temps contemporain et ses enjeux. Comme on l'entend souvent dans les médias, la crise, de par son ampleur, expose de nombreuses facettes fragiles de notre société. Nous devrions tous profiter dans nos travaux respectifs de mettre à profits tous ces éléments problématiques mis en exergue par cette crise. Les impacts et les systèmes sont nombreux. Cette question de la fragilité de notre système à l'étude semble pouvoir s'appliquer à un système bien plus grand encore que celui de la ville. Cette réflexion par rapport au déséquilibre d'une entité d'un système doit nous conforter dans le choix d'opter pour une société plus résiliente. Dans ce malheur, nous avons la chance d'avoir une vue d'ensemble sur la vulnérabilité du système de la société entière. Finalement plus qu'un malaise numérique, c'est un malaise sociétal que nous vivons.

BIBLIOGRAPHIE

- 2009-2019 l'odyssée d'un territoire ! 10 ans de transformation autour de l'arrivée du Louvre-Lens. (2019). Euralens/Mission Bassin Minier. https://www.euralens.org/fileadmin/user_upload/7.Ressources/Travaux_d_Euralens/Nos_publications/Livret_Euralens/Livret_15_Plateforme_d_Intelligence_Collective_Euralens-Chiffres_cl%C3%A9s_et_impacts_2012-2019.pdf
- À la découverte d'un village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l'industrie fabrique des villages. (s. d.). Écomusée du Bois-du-Luc. Consulté 12 avril 2022, à l'adresse <http://www.ecomuseeboisduluc.be/wp-content/uploads/2014/09/Dossier-pedagogique-prof.pdf>
- Abric, J.-C. (2005a). Introduction. In *Méthodes d'étude des représentations sociales* (p. 7-10). ERES. <https://www.cairn.info/methodes-d-etude-des-representations-sociales--9782749201238-page-7.htm>
- Abric, J.-C. (2005b). La recherche du noyau central et de la zone muette des représentations sociales. In *Méthodes d'étude des représentations sociales* (p. 59-80). ERES. <https://www.cairn.info/methodes-d-etude-des-representations-sociales--9782749201238-page-59.htm>
- Acadie - Institut Destrée. (2011). *Vers un réseau des territoires du Hainaut franco-belge— Étude exploratoire*. Préfecture de la Région Nord-Pas-de-Calais. https://www.prefectures-regions.gouv.fr/hauts-de-france/content/download/8625/49582/file/Hainaut_V6_juin_2011%20Derniere%20Version%203.pdf
- Adam, M. (2012). Révéler les représentations et les attentes grâce à l'ambiance et aux parcours commentés—Méthodologie et premiers résultats. *Ambiances in action / Ambiances en acte(s)*, 727-730.
- Alba, D., Brunner, C., & Gilli, F. (2017a). Et si on planifiait autrement ? *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/Et-si-on-planifiait-autrement.html>
- Alba, D., Brunner, C., & Gilli, F. (2017b). Pour une approche ouverte des projets urbains. *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/Pour-une-approche-ouverte-des.html>
- Albertini, F. (2013). Penser autrement la Méditerranée contemporaine : Quelles voies pour le dialogue interculturel ? *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 2, Article 2. <https://doi.org/10.4000/rfsic.342>
- Alessandri, R. (2012). *Un terrain d'application privilégié pour mettre en cohérence protection du patrimoine et développement durable*. 342-348. <http://www.icomos.org/fr/component/content/article/157-articles-en-francais/ressources/publications/477>
- Algan, Y., Malgouyres, C., & Senik, C. (2020). *Territoires, bien-être et politiques publiques* (NOTE N° 55; Conseil d'analyse économique). <https://www.cae-eco.fr/Territoires-bien-etre-et-politiques-publiques>
- Alonzo, E. (2010). La longue histoire du visuel en urbanisme. In A. Masboungi, *Dessine-moi une ville* (Collections Architecture, p. 18-25). Le Moniteur.
- Amblard, L., Berthomé, G.-E.-K., Houdart, M., & Lardon, S. (2018). L'action collective dans les territoires. Questions structurantes et fronts de recherche. *Géographie, économie, société*, Vol. 20(2), 227-246.
- Appel à contribution de la revue « Les Cahiers du Travail Social » (Franche-Comté) : Développement social et territoire. (2019, mai). [Billet]. *Hybrida-IS*. <https://hybridais.hypotheses.org/1227>
- Archias, P., & Manouvrier, S. (2020). Comprendre la diversité des pratiques pour accompagner la capacitation numérique. *Bibliothèques et inclusion numérique*, 10.

- Audikana, A., Mezoued, A., Contreras, J. M., Christie, D., & Ravalet, E. (2019). Promouvoir la lenteur dans la ville : Rythmes de vie et aménagement urbain. In *L'urbanisme par les modes de vie : Outils d'analyse pour un aménagement durable* (1er édition, p. 131-144). MétisPresses.
- Auge, M. (1992). *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*. Le Seuil.
- Avenel, C. (2009). *Sociologie des « quartiers sensibles »* (2e édition). Armand Colin.
- Avenel, C. (2013). Les villes et la fabrique de la cohésion sociale : La montée d'un nouveau paradigme de l'action municipale. *Informations sociales*, n° 179(5), 48-56.
- Bachelard, G. (1934). *Le nouvel esprit scientifique*. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/complexe/17691>
- Badillo, P.-Y. (2013). Les théories de l'innovation revisitées : Une lecture communicationnelle et interdisciplinaire de l'innovation ? Du modèle « Émetteur » au modèle communicationnel. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, n° 14/1(1), 19-34.
- Badillo, P.-Y., & Bourgeois, D. (2016). *Les trois horloges des sociétés « numériques » : Le temps et les approches socio-techno-économiques de l'information-communication*. XXème Congrès 2016 de la SFSIC. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:92175>
- Badillo, P.-Y., & Pélissier, N. (2015a). 6 | 2015 Usages et usagers de l'information à l'ère numérique. <https://doi.org/10.4000/rfsic.1215>
- Badillo, P.-Y., & Pélissier, N. (2015b). Usages et usagers de l'information numérique. Renouveau des problématiques et nouveaux enjeux pour les SIC. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 6, Article 6. <http://journals.openedition.org/rfsic/1448>
- Barbier, R., & Hamman, P. (2021). *La Fabrique contemporaine des territoires*. Le Cavalier Bleu. <http://www.lecavalierbleu.com/livre/fabrique-contemporaine-territoires/>
- Barge, C., & Auffray, L. (2017). *La ville intelligente pour les Nuls*. First, un département d'Édi8.
- Barroca, B., DiNardo, M., & Mboumoua, I. (2013). De la vulnérabilité à la résilience : Mutation ou bouleversement ? *EchoGéo*, 24. <https://doi.org/10.4000/echogeo.13439>
- Bastin, C. (2017, août 28). *Quand le numérique booste les liens intergénérationnels : Le collaboratif en plein papy-boom*. Socialter. <https://www.socialter.fr/article/quand-le-numerique-booste-les-liens-intergenerationnels-le-collaboratif-en-plein-papy-boom>
- Bâtir, habiter et penser avec Heidegger—Ép. 3/3—L'architecture, un concept en béton (N° 3). (2020, janvier 29). In *France Culture*. France Culture. <https://www.franceculture.fr/emissions/les-chemins-de-la-philosophie/larchitecture-un-concept-en-beton-34-batir-habiter-et-penser-avec-heidegger>
- Baudino, H. (2016, novembre 2). *Ces applications françaises qui veulent dynamiser la vie de quartier*. La Tribune. <https://www.latribune.fr/technos-medias/french-tech/ces-applications-francaises-qui-veulent-dynamiser-la-vie-de-quartier-612826.html>
- Beauchamps, M. (2009). L'accessibilité numérique. *Les Cahiers du numérique*, Vol. 5(1), 101-118.
- Béché, E. (2017). Étudier l'appropriation des TIC à l'école en combinant l'examen des usages et des représentations sociales des utilisateurs. Une analyse à partir du contexte d'intégration de l'ordinateur et l'Internet dans quatre lycées de Yaoundé (Cameroun). *tic&société*, Vol. 10, N° 2-3, 269-302. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2108>

- Becue, V. (2008). Mesurer la mixité des fonctions urbaines. In P. Laudati & H. Boulekbache-Mazouz, *Verso un disegno urbano sostenibile—Vers un dessein urbain durable* (Vol. 1-1, p. 65-80). N. Longobardi.
- Becue, V., Fragomeli, V., & Sobczak, F. (2021). *La transformation des territoires par la gouvernance des biens communs : De la capacité d'adaptation à la résilience communautaire*. *HyperUrbain* 7, 162-182.
- Belmer, J.-M. (2011). *Pour un Urbanisme de Projet de l'Aménagement au Renouvellement Urbain*. ELLIPSES.
- Berlingen, F. (2012, mars 28). *La veilleuse, naissance et maturation d'un concept*. La 27ème Région. <https://www.la27eregion.fr/la-veilleuse-naissance-et-maturation-dun-concept/>
- Bernard, F. (2007). Communication engageante, environnement et écocitoyenneté : Un exemple des « migrations conceptuelles » entre SIC et psychologie sociale. *Communication et organisation*, 31, 26-41. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.94>
- Bernard, F. (2018). Les SIC et l'« anthropocène » : Une rencontre épistémique contre nature ? *Les Cahiers du numérique*, Vol. 14(2), 31-66.
- Bertrand, M., Blot, F., Dascon, J., Gambino, M., Milian, J., & Molina, G. (2006). Géographie et représentations : De la nécessité des méthodes qualitatives. *1er colloque international francophone sur les méthodes qualitatives*, 3, 316-334. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01337096>
- Beyaert-Geslin, A. (2018). Architecture de l'information versus design de l'information. *Études de communication*, 10 *research questions in information and communication sciences*(50), 161-174. <https://doi.org/10.4000/edc.7651>
- Beyaert-Geslin, A., & Leleu-Merviel, S. (2018). Design. In *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication, publié par la Conférence des directeurs d'équipes en SIC (DirSic)*, pp. 143-154. <https://crem.univ-lorraine.fr/dynamiques-des-recherches-en-sciences-de-linformation-et-de-la-communication>
- Biasi, P.-M. de. (2018). Tous rois. *Medium*, N° 54(1), 23-45.
- Bihouix, P. (2014). *L'âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable : Vers une civilisation techniquement soutenable*. Seuil.
- Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier*. (2017). Mission Bassin Minier. <https://www.missionbassinminier.org/wp-content/uploads/Bilan-cites-pilotes-du-Bassin-minier-2017.pdf>
- Biographie de Françoise Bernard sur le site Internet de l'EJCAM*. (2012, juillet 2). EJCAM. <https://ejcam.univ-amu.fr/fr/francoise-bernard>
- Blanc, N., Depeau, S., & Tallec, J. (2020). 1. Pensées critiques urbaines : Vers un paradigme relationnel. In S. Barles, O. Coutard, L. Frouillou, F. Rassat, & F. Ardisson (Éds.), *Pour la recherche urbaine* (p. 27-49). CNRS Éditions. <http://books.openedition.org/editionscnrs/36993>
- Bois-du-Luc : Rénovation des logements classés de Centr'Habitat*. (s. d.). Télévision locale de la région du Centre. Consulté 10 avril 2022, à l'adresse <https://www.antennecentre.tv/article/bois-du-luc-renovation-des-logements-classes-de-centrhabitat>
- Bois-du-Luc : Une vision d'avenir pour le quartier*. (2021, janvier 28). In *Télévision locale de la région du Centre*. <https://www.antennecentre.tv/article/bois-du-luc-une-vision-davenir-pour-le-quartier>

- Bollier, D., Crosnier, H. L., & Petitjean, O. (2014). *La renaissance des communs : Pour une société de coopération et de partage* (1er édition). Charles Léopold Mayer.
- Bonfils, P., Collet, L., & Durampart, M. (2018). L'expérience vécue comme alternative à la question des usages numériques. In *De l'UXD au LivXD. Design des expériences de vie*. ISTE. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02133517>
- Bonfils, P., & Durampart, M. (2013). Environnements immersifs et dispositifs numériques. Etudes expérimentales et approches distanciées. *ESSACHESS – Journal for Communication Studies*, 6(1(11)), 107-124.
- Bonitto-Donato, C. (2018). Cadres théoriques et sciences humaines : Quelles leçons épistémologiques pour l'aménagement et l'urbanisme ?. *Revue européenne des sciences sociales*, 56-1(1), 181-201.
- Borderon, M., & Oliveau, S. (2017). Vulnérabilités sociales et changement d'échelle. L'espace compte ! *Espace populations sociétés. Space populations societies*, 2016/3. <https://doi.org/10.4000/eps.7012>
- Bosler, S., Pascau, J., Pleauet, J., & Fastrez, P. (2019). Des concepts au terrain : Questionnements relatifs à la culture numérique en éducation aux médias et par les médias. *Communication langages*, N° 201(3), 41-66.
- Boucher-Petrovic, N. (2008). La société de l'information « appropriée » par l'éducation populaire : Une tradition en question. *tic&société*, Vol. 2, n° 2. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.528>
- Boudellal, M. (2014). *Smart Home—Habitat connecté, installations domotiques et multimédia*. Dunod.
- Boukouray, J. (2016). De la quatrième révolution industrielle aux fondements du leadership 5.0. *Gestion*, Vol. 41(2), 76-81.
- Boulekbache-Mazouz, H. (2008). Lire l'espace public pour mieux l'écrire. *Études de communication. Langages, information, médiations*, 31, 93-110. <https://doi.org/10.4000/edc.757>
- Bourdeau-Lepage, L. (2020). *Évaluer le bien-être sur un territoire*. Editions VAA Conseil.
- Bourdin, A. (2020a). Le mouvement d'une pensée. *La Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 14-15.
- Bourdin, A. (2020b). (re)Lectures—La société hypermoderne de François Ascher. *La Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir).
- Bouriche, B. (2005). L'analyse de similitude. In *Méthodes d'étude des représentations sociales* (p. 221-252). ERES. <https://www.cairn.info/methodes-d-etude-des-representations-sociales--9782749201238-page-221.htm>
- Bousnina, M. (2018). Pour une lecture sensible de l'espace urbain : L'impact du contexte social sur la représentation sociocognitive de la ville. *MEI : Information et Mediation*, 46, 47-60.
- Breux, S., & Diaz, J. (2017). *La ville intelligente : Origine, définitions, forces et limites d'une expression polysémique*. Institut national de la recherche scientifique - Centre Urbanisation Culture Société. <http://espace.inrs.ca/4917/>
- Broise, P. de L. (2011). La muséologie au défi d'une patrimonialisation post-industrielle. *Hermès, La Revue*, n° 61(3), 125-130.
- Brugidou, M., & Le Roux, D. (2005). *L'usage des CAQDAS et des logiciels d'analyse textuelle dans l'analyse secondaire*. 11. <https://archipolis.hypotheses.org/files/2014/06/Lusage-des-CAQDAS-et-des-logiciels-danalyse-textuelle-dans-lanalyse-secondaire.pdf>
- Brun, P., & Decamps, E.-A. (1992). *La domotique*. FeniXX. <https://books.google.be/books?id=fvyGDwAAQBAJ&pg=PT100&lpg=PT100&dq=H>

- D2000+Rennes&source=bl&ots=C9Gw726V85&sig=ACfU3U0d4m9DUvxl-RXfkjoMO3c9aiZWAA&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjYya6U0OzwAhWLSOAKHYyDBpIQ6AEwEXoECACQAw#v=onepage&q=HD2000%20Rennes&f=false
- Brunner, C., Berbey, A., & Couture, L. (2020). A Marseille, un Lab'urbain pour anticiper. *Revue Urbanisme*, 418(Les ressorts de la résilience territoriale), 44-45.
- Bryant, R., & Knight, D. M. (2019). *The Anthropology of the Future*. Cambridge University Press.
- Brygo, J. (2019, août 1). *Peut-on encore vivre sans Internet ?* Le Monde diplomatique. <https://www.monde-diplomatique.fr/2019/08/BRYGO/60129>
- Buchheit, P. (2016). *Le recueil de multiples finalités de l'environnement en amont d'un diagnostic de vulnérabilité et de résilience Application à un bassin versant au Laos* [Thèse de doctorat, Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)]. https://ur-green.cirad.fr/content/download/5084/37818/version/1/file/Buchheit_these_vf_Cines.pdf
- Buchheit, P., d'Aquino, P., & Ducourtieux, O. (2016). Cadres théoriques mobilisant les concepts de résilience et de vulnérabilité. *Mettre à l'épreuve l'acceptabilité sociale*, 16(1), 1-30.
- Caire, G. (2015). La renaissance des communs : Pour une société de coopération et de partage, David Bollier. Editions Charles Léopold Mayer, traduit de l'américain, 2014, 240 pages. *Revue internationale de l'économie sociale: Recma*, 335, 118. <https://doi.org/10.7202/1028538ar>
- Capital numérique—Pouvoir d'agir des habitants des quartiers prioritaires 2018—2019—Lab Ouishare & Chronos—Rapport final.* (s. d.). Consulté 17 octobre 2021, à l'adresse https://drive.google.com/file/d/1_Y6k8Jb8rTHmMGSVknVp6pcOM3_xlg61/view?usp=embed_facebook
- Capital numérique—Pouvoir d'agir des habitants des quartiers prioritaires 2018-2019—Lab Ouishare & Chronos—Synthèse* (p. 14). (s. d.). [Support de présentation].
- Cariou, C., & Gaulon-Brain, M. (2012, mars 29). Du Minitel à l'Internet. *La Revue des Médias*. <http://larevuedesmedias.ina.fr/du-minitel-linternet>
- Caron, J.-F. (2010). Loos-en-Gohelle, laboratoire du développement durable. *Le journal de l'école de Paris du management*, N°83(3), 22-28.
- Caron, J.-F. (2017). Transposer la réussite singulière de Loos-en-Gohelle. *Le journal de l'école de Paris du management*, N° 123(1), 37-44.
- Carrel, M. (2017). Injonction participative ou empowerment ? Les enjeux de la participation. *Vie sociale*, 19, 27-34. <https://doi.org/10.3917/vsoc.173.0027>
- Céleste, P. (2020). Le bassin minier du Nord-Pas-De-Calais pris dans les rets de l'aménagement généralisé. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.3912>
- Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (C.C.S.T.I.). (Éd.). (1989). L'exemple d'un partenariat régional réussi—HD 2000 Une « première » unique en Europe. *Réseau mensuel de l'innovation régionale*, N°51, 20.
- Chaline, C. (2018). Chapitre premier. Les territoires du malaise social urbain, symptômes et causalités. *Que sais-je?*, 9e éd., 11-40.
- Chante, A. (2016). La géographie et le qualitatif : Des rapports constants et obligatoires. *Recherches Qualitatives, Hors-série : Méthodes qualitatives en sciences sociales et humaines: perspectives et expériences*(18), 131-141.
- Charbonneau, J.-P. (2020). La bataille des usages. *Revue Urbanisme*, 418(Les ressorts de la résilience territoriale), 52-53.

- Charmarkeh, H. (2015). Les personnes âgées et la fracture numérique de « second degré » : L'apport de la perspective critique en communication. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 6. <https://doi.org/10.4000/rfsic.1294>
- Chedeville, A. (2018, juillet 18). *De la Smart City à la Safe City*. onepoint x weave. <https://weave.eu/de-la-smart-city-a-la-safe-city/>
- Choay, F. (1965). *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Éditions du Seuil.
- Chopplet, M. (2018). Smart City : Quelle intelligence pour quelle action ? Les concepts de John Dewey, scalpels de la ville intelligente. *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 96, 71-86. <https://doi.org/10.4000/quaderni.1179>
- Cislaru, G., Claudel, C., & Vlad, M. (2017). *L'écrit universitaire en pratique* (3ème édition). De Boeck Supérieur.
- CLUSTER HBI. (2019, avril 20). *Smart Buildings Alliance*. <https://www.smartbuildingsalliance.org/membres/cluster-hbi>
- Cluster Senior University- Triptyque—Offre de formation 2015-2016*. (2015). https://seniors2016.sciencesconf.org/conference/seniors2016/pages/Cluster_Senior_Triptyque_A4_BAT.pdf
- Cluster Senior—L'excellence en silver économie*. (s. d.). Cluster Senior. Consulté 14 septembre 2021, à l'adresse <https://cluster-senior.fr/>
- Commission de régulation de l'énergie. (2020, décembre 6). *La maison communicante (Smart home)*. Smart Grids - Le site édité par la CRE. <https://www.smartgrids-cre.fr/encyclopedie/la-maison-communicante-smart-home>
- Compagnie des mines de Lens. (2021). In *Wikipédia*. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Compagnie_des_mines_de_Lens&oldid=182844848
- Compte-rendu : Accompagner les usages du numérique dans les quartiers : Un nouveau challenge ! - Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains* (p. 8). (2012). CR -DSU / cahiers du Développement Social Urbain. <https://www.labo-cites.org/rencontre/accompagner-les-usages-du-numerique-dans-les-quartiers-un-nouveau-challenge-le-14-0>
- Concevoir un bureau intelligent—Cluster HBI*. (2016). <https://www.ffdomotique.org/wp-content/uploads/2016/01/CONCEVOIR-UN-BUREAU-INTELLIGENT-Cluster-HBI.pdf>
- Corcuff, P. (2003). Pour une épistémologie de la fragilité. Plaidoyer en vue de la reconnaissance scientifique de pratiques transfrontalières. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, XLI-127, 233-234. <https://doi.org/10.4000/ress.519>
- Cordier, A. (2011). *Le chercheur confronté au duo pratique-imaginaire*. <https://journals.openedition.org/edc/3224>
- Cordier, C. (2018, décembre 7). « Digital Wallonia » : Un plan numérique pour la Wallonie. *MR*. <https://www.mr.be/digital-wallonia-un-plan-numerique-pour-la-wallonie/>
- Cornet, G., & Carré, M. (2008). Technologies pour le soin, l'autonomie et le lien social des personnes âgées : Quoi de neuf ? *Gérontologie et société*, 31 / n° 126(3), 113-128.
- Couillaud, S. (2018). *Développement du pouvoir d'agir des acteurs en co-innovation par les usages : L'exemple d'accompagnement du projet d'habitat évolutif pour seniors* [Thèse de doctorat, Paris 8]. <http://www.theses.fr/2018PA080083>
- Courmont, A. (2020). De la « smart » à la « safe city ». *Revue Urbanisme*, 418(Les ressorts de la résilience territoriale), 54-55.
- Coussi, O., Krupicka, A., & Moinet, N. (2014). L'intelligence économique territoriale. *Communication et organisation. Revue scientifique francophone en Communication*

- organisationnelle, 45, 243-260.
<https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.4607>
- Cuny, C. (2021). L'exercice du dissensus. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 38-39.
- Curien, N. (2018). Inventer ensemble notre futur numérique : Une ardente obligation ! *Prospective et stratégie*, Numéro 9(1), 23-35.
- Cutter, S. L., & Finch, C. (2008). Temporal and spatial changes in social vulnerability to natural hazards. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(7), 2301-2306. <https://doi.org/10.1073/pnas.0710375105>
- Cyrulnik, N. (2009). L'opportunité numérique d'un dispositif audiovisuel dans une cité en France. *Les Cahiers du numérique*, Vol. 5(1), 223-247.
- Cyrulnik, N. (2016). Rénovations urbaines mises en récit pour de nouvelles représentations des cités. *Communication Organisation*, n° 50(2), 111-122.
- Darras, B., & Vial, S. (2017). Introduction au numéro 40. *Médiation et Information, Design et communication*(40).
- Dassieu, L. (2013). Les seuils de la substitution : Regard sociologique sur l'accès aux traitements de substitution aux opiacés. *Psychotropes*, Vol. 19(3), 149-172.
- Davallon, J. (2014). À propos des régimes de patrimonialisation : Enjeux et questions. 16. [halshs-01123906f. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01123906/document](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01123906/document)
- Davallon, J. (2016). Penser le patrimoine selon une perspective communicationnelle. *Sciences de la société*, 99, 15-29. <https://doi.org/10.4000/sds.5257>
- David, M. (2003). Les politiques de la ville : Donner un sens au territoire. *Études de communication. Langages, information, médiations*, 26, Article 26. <https://doi.org/10.4000/edc.110>
- Delalex, G. (2020). Architecture de l'hyperdémocratie—François Ascher appelait à une mise à jour radicale de la démocratie. *Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 16.
- de Lattre-Gasquet, M., & Hubert, B. (2017). La prospective Agrimonde : Une tentative d'allier prospective et recherche en France et à l'international. *Sciences Eaux & Territoires*, Numéro 22(1), 68-74. Cairn.info.
- Delmon, X., Deconinck, C., & Energy village sprl. (2019). *PAEDC – Commune de La Louvière*. <https://www.lalouviere.be/ma-ville/services-communaux/plan-dactions-energie-climat/paedc-explicatif.pdf>
- Demazière, C. (2014). Les formations à l'urbanisme et à l'aménagement dans l'Université : Une qualité promue et reconnue. In L. Viala, *L'urbanisme en partage* (ENSAM, p. 129). Maison de l'Espérou.
- de Menthière, N., & Jannès-Ober, E. (2017). Ressources, territoires et changement climatique : De la prospective aux politiques publiques. *Sciences Eaux & Territoires*, Numéro 22(1), 3-3. Cairn.info.
- Dépelteau, F. (2001). *La démarche d'une recherche en Sciences Humaines : De la question de départ à la communication des résultats* (5ème tirage 2007). de boeck.
- Derèze, G. (2019). *Méthodes empiriques de recherche en information et communication* (2ème édition). de boeck supérieur.
- Desbiolles, J.-P. (2019). Finance et Intelligence artificielle (IA) : D'une révolution industrielle à une révolution humaine ... Tout est à repenser... *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2019/1, 5-8.
- Dossier pédagogique du CID - UNESCO*. (s. d.). CID - centre d'innovation et de design au Grand-Hornu. Consulté 12 avril 2022, à l'adresse <https://www.cid-grand-hornu.be/sites/default/files/unesco.pdf>

- [Dossier] Smart home, Silver home, bien vieillir grâce à la domotique. (2021, juin 10). *Portail National de la Silver Economie*. <https://www.silvereco.fr/dossier-smart-home-silver-home-bien-vieillir-grace-a-la-domotique/3111157>
- Douay, N. (2018). La « Smart City » comme nouvelle narration des politiques urbaines hongkongaises : Le cas du projet urbain de « Kowloon East ». *Flux*, N° 114(4), 22-37.
- Doueihi, M., & Souchier, E. (2020). Éléments pour une « méthode Illich ». *Communication langages*, N° 204(2), 43-47.
- Dumont, G.-F. (2012). Chapitre 6—Le diagnostic comparatif de territoires. In *Diagnostic et gouvernance des territoires* (p. 89-118). Armand Colin; Cairn.info. <https://www.cairn.info/diagnostic-et-gouvernance-des-territoires--9782200278304-p-89.htm>
- Durand, D. (1979). *La systémique* (11^e édition). Presses Universitaires de France.
- Duvoux, N., & Papuchon, A. (2018). Qui se sent pauvre en France ? Pauvreté subjective et insécurité sociale. *Revue française de sociologie*, 59(4), 607-647. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/rfs.594.0607>
- Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*. (2018). Conférence permanente des directeurs·rices des unités de recherche en sciences de l'information et de la communication (CPDirSIC). <https://crem.univ-lorraine.fr/dynamiques-des-recherches-en-sciences-de-linformation-et-de-la-communication>
- Easy Village, l'appli qui renforce le lien social dans les nouveaux quartiers. (2019, avril 24). *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/la-france-connectee/article/2019/04/24/easy-village-l-appli-qui-renforce-le-lien-social-dans-les-nouveaux-quartiers_5454182_4978494.html
- Engagement pour le renouveau du bassin minier*. (2017, mars 7). <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/hauts-de-france/content/download/31636/215355/file/Engagement%20pour%20le%20renouveau%20du%20bassin%20miniers.pdf>
- Erren, H. (2011). *English : Overview map of coal mining areas in Belgium, Netherlands, Germany and Northern France* *Nederlands: Overzicht van steenkoolmijngebieden in België, Nederland, Duitsland en Noord-Frankrijk* *Deutsch: Uebersichtskarte von Steinkohlrevieren in Belgien, Niederlande, Deutschland und Nord Frankreich* *Français : Carte des zones de mines de charbon en Belgique, Pays-Bas, l'Allemagne et Nord de la France*. Own work. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CoalDNLBF.png>
- Euralens—Au coeur d'une nouvelle métropole*. (s. d.). Consulté 14 septembre 2021, à l'adresse <https://www.euralens.org/economie/clusters.html>
- Eveno, E. (2020). Théoricien de l'hyperville—La ville se déploie désormais dans une logique hypertextuelle. *Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 17.
- Exploring futures to plan energy transition Guidelines for future studies on energy and power transitions* (p. 47). (2019). [Synthèse]. The Shift Project. https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-11-07_Synthesis-Report_Exploring-Futures-to-Plan-Energy-Transition_The-Shift-Project.pdf
- Fagnoni, E. (2013). Patrimoine versus mondialisation ? *Revue Géographique de l'Est*, 53(vol. 53 / 3-4). <http://journals.openedition.org/rge/5048>
- Falaix, L., & Corneloup, J. (2017). Habitabilité et renouveau paradigmatique de l'action territoriale : L'exemple des laboratoires récréatifs. *L'Information géographique*, Vol. 81(4), 78-102.

- Fallery, B., & Rodhain, F. (2007). Quatre approches pour l'analyse de données textuelles : Lexicale, linguistique, cognitive, thématique. *AIMS*, 27. <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/7-xvieme-conference-de-l-aims/communications/2078-quatre-approches-pour-lanalyse-de-donnees-textuelles-lexicale-linguistique-cognitive-thematique/download>
- Findeli, A. (s. d.). *Le design social*. Consulté 14 janvier 2021, à l'adresse http://www.sfe-asso.fr/sites/default/files/document/le_design_social_par_alain_findeli.pdf
- Fiori, S., Mariolle, B., & Poli, D. (2020). Réparer les territoires post-miniers. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.4162>
- Fischer, G.-N. (2011). *Psychologie sociale de l'environnement*. Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.fisch.2011.01>
- Fleuret, S. (2017). Le bien-être habitant, élément intrant et extrant d'une politique d'aménagement numérique du territoire. Compte rendu de la thèse de M. Forêt Jean-Luc. *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, 31-3/4, 549-552.
- Flipo, A. (2015). Mobilité(s) et inégalités, regards croisés. *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/Mobilite-s-et-inegalites-regards.html>
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution : How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
- Forêt, J.-L. (2017). Le bien-être habitant, élément intrant et extrant d'une politique d'aménagement numérique du territoire : Le cas des Yvelines [Thèse de doctorat, Le Mans]. In <Http://www.theses.fr>. <http://www.theses.fr/2017LEMA3005>
- Fry, P., Mettler, D., Jakob, F., Brugger, M., & Flückiger, E. (2019, juillet 1). *Favoriser le succès commercial des produits régionaux grâce aux social learning videos*. Agrarforschung Suisse. <https://www.agrarforschungschweiz.ch/fr/2019/07/favoriser-le-succes-commercial-des-produits-regionaux-grace-aux-social-learning-videos/>
- Fry, P., & Thieme, S. (2019). A social learning video method : Identifying and sharing successful transformation knowledge for sustainable soil management in Switzerland. *Soil Use and Management*, 35(1), 185-194. <https://doi.org/10.1111/sum.12505>
- Furrer, M. (2003). La société de l'information : L'affaire de tous. *Annuaire suisse de politique de développement*, 22-2, 123-125.
- Furtos, J. (2009). De la précarité à l'auto-exclusion. *Une conférence-débat de l'Association Emmaüs et de Normale Sup'*, 1-37.
- Gallez, C. (2016). Accès et mobilités : Les nouvelles inégalités, Jean-Pierre Orfeuil et Fabrice Ripoll, Gollion (CH) : Infolio éditions, 2015. *Flux*, 103-104(1-2), 119-122. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/flux.103.0119>
- Garczynski, G. (2019). Fracture numérique, fracture sociale. *Revue Projet*, N° 371(4), 33-36.
- Gauthier, M., & Lannel, C. (2017). *Wise city : Une alternative à la smart city*. https://www.ux-republic.com/wp-content/uploads/2017/12/LIVRE-BLANC_WISE-CITY_M-GAUTHIER_C-LANNEL.compressed.pdf
- Gauthier, P., Proulx, S., & Vial, S. (2014). *Manifeste pour le renouveau social et critique du design – design ∩ société*. <http://www.gds.umontreal.ca/manifeste-pour-le-renouveau-social-et-critique-du-design/>
- Gentès, A. (2008). Design et médiation créative dans les technologies de l'information. *Hermès, La Revue*, n° 50(1), 83-89.
- Giesen, K.-G. (2018). Le transhumanisme comme idéologie dominante de la quatrième révolution industrielle. *Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences*, Vol. 29(3), 189-203.

- Granjon, F. (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. *Les Cahiers du numérique*, Vol. 5(1), 19-44.
- Gravari-Barbas, M. (2010). Chapitre 17—Le tourisme, un formidable producteur d'espaces urbains. In *La France, une géographie urbaine* (p. 325-336). Armand Colin. <https://www.cairn.info/la-france-une-geographie-urbaine--9782200255794-page-325.htm>
- Grenier, C. (2019). De la géographie de la mondialisation à la mondialisation géographique. *Annales de géographie*, N° 726(2), 58-80.
- Gruet, S. (2021). L'habitat participatif, une démarche ouverte à tous. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 40-43.
- Guidolin, B. (2016). Les archives des houillères et le centre liégeois d'archives et de documentation de l'industrie charbonnière (CLADIC) de Blegny-Mine. *CLADIC*, 2, 9.
- Habitat en Région. (2018, mars 12). *SIA Habitat : La participation des habitants peut-elle transformer nos quartiers ?* <https://www.habitat-en-region.fr/actualites/la-participation-des-habitants-peut-elle-transformer-nos-quartiers/>
- Habitat en Région. (2019, mai 27). *SIA Habitat : Accompagner la résilience.* <https://www.habitat-en-region.fr/actualites/accompagner-la-resilience/>
- Hafid Thilliez, M., Wenderbecq, M., Thomas, V., Quéту, B., & Alibrandi, A. (2019). *Design, regards sur une discipline—Lille Métropole 2020, capitale mondiale du design* (CANOPE). <https://www.reseau-canope.fr/notice/design-regards-sur-une-discipline.html>
- Hatchuel, A. (2006). *Quelle analytique de la conception ? Parure et pointe en ... Quelle analytique de la conception ? Parure et pointe en Design.* https://www.u-bordeaux-montaigne.fr/_resources/Documents/UFR%20humanites/ArmandHatchuel%201MAG.pdf?download=true
- Heid, M.-C., Jullia, P., Marty, F., Méliani, V., Noy, C., & Régimbeau, G. (2018). L'expérience utilisateur (UX) : Nouveau terrain de rencontre des SIC avec les concepts et méthodes du monde professionnel. *Les Cahiers de la SFSIC*, 15, 282-291.
- Heidegger, M. (1951, août). *Bâtir habiter penser (Conférence prononcée à Darmstadt).* http://palimpsestes.fr/textes_philo/heidegger/habiter.html
- Hert, P. (2005). Le terrain irréductible. *Questions de communication*, 8, 121-134. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.3928>
- Hert, P. (2014). Le corps du savoir : Qualifier le savoir incarné du terrain. *Études de communication*, 42(1), 29-46. Cairn.info.
- Holderic, J.-C. (2020, juillet 6). *Lutte contre l'habitat indigne et non décent.* <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Lutte-contre-l-habitat-indigne-et-non-decent>
- Home—Nestore. (s.d.). Consulté 29 octobre 2020, à l'adresse <https://nestore-coach.eu/home>
- Honorez, M. (1994). Une région de tradition industrielle : Mons—Borinage. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, 30, 14.
- Huc, A. (2019). FN du Nord contre FN du Sud ? Analyse sociogéographique des électorsats Le Pen en 2017. *Revue française de science politique*, 69(2), 7-31. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/rfsp.692.0007>
- Ibekwe-Sanjuan, F., & Durampart, M. (2018). Le pluralisme épistémologique et méthodologique en recherche scientifique. *Les Cahiers du numérique*, 11-30. <https://doi.org/10.3166/LCN.11.4.1-n>
- Illich, I. (1980). *Valeurs vernaculaires*. 37.

- Inauguration de la Cité Bruno rénovée à Dourges Cité-Jardin exceptionnelle du Bassin minier Patrimoine mondial de l'UNESCO.* (2017). <http://www.bassinminier-patrimoinemondial.org/wp-content/uploads/2017/11/CP-07.10.17-Inauguration-de-la-Cite%CC%81-Bruno-a%CC%80-Dourges-premie%CC%80re-Cite%CC%81-Jardin-dEurope-Bassin-minier-Patrimoine-mondial-de-lUNESCO.pdf>
- Institut pour la ville en mouvement (Réalisateur). (2021, janvier 5). *Alain Bourdin « François Ascher, portrait d'un monde hypermoderne »*. <https://www.youtube.com/watch?v=J0OA3UakSzE>
- Jamouille, P., & Lahaye, W. (2014). Les dispositifs de résilience sociale quand les communautés sont fragilisées. L'exemple des cercles collectifs d'épargne. *La revue du redif*, 7, 23-35.
- Jauss, H. R. (1978). *Pour une esthétique de la réception* (C. Maillard, Trad.). Gallimard.
- Jeuland, F.-X. (2012). *La maison communicante : Réussir son installation domotique et multimédia* (4ème édition). Eyrolles. <http://multimedia.fnac.com/multimedia/editorial/pdf/9782212132762.pdf>
- Jeunier, B., Long, J.-S., & Brandibas, G. (2000). L'approche systémique en sciences humaines : Et les données dans tout ça ? Première partie : Aspects théoriques. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 3(1), 143-159. <https://doi.org/10.3406/dsedu.2000.925>
- Jodelet, D. (2003a). 1. Représentations sociales : Un domaine en expansion. In *Les représentations sociales* (septième édition, p. 45-78). Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/les-representations-sociales--9782130537656-page-45.htm>
- Jodelet, D. (2003b). Aperçus sur les méthodologies qualitatives. In *Les Méthodes des Sciences Humaines* (p. 139-162).
- Jodelet, D. (2019). Représentations sociales. In *Vocabulaire des histoires de vie et de la recherche biographique* (p. 143-146). ERES. <https://www.cairn.info/vocabulaire-des-histoires-de-vie-et-de-la-recherch--9782749265018-page-143.htm>
- Joubert, M., & Mougin, C. (2015). Vulnérabilités sociales et engagement associatif. Les ressorts d'une démarche d'action communautaire sur un quartier précarisé. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 110(1), 18-33. <https://doi.org/10.3406/aru.2015.3164>
- Kaizen & colibris (Éd.). (2019). *OASIS un nouveau mode de vie: Vol. Hors-série* (2ème édition). <https://www.colibris-lemouvement.org/projets/projet-oasis/kaizen-special-oasis>
- Kaufmann, J.-C. (2016). *L'entretien compréhensif—4e éd.* Armand Colin.
- Kaufmann, V., & Pattaroni, L. (2019). Saisir la diversité des modes de vie pour comprendre les choix résidentiels. In *L'urbanisme par les modes de vie : Outils d'analyse pour un aménagement durable* (Première édition, p. 39-55). MétisPresses.
- Kaufmann, V., & Ravalet, E. (2019). *L'urbanisme par les modes de vie : Outils d'analyse pour un aménagement durable* (Première édition). MétisPresses.
- Kebir, L., & Wallet, F. (2021). *Les communs à l'épreuve du projet urbain et de l'initiative citoyenne*. PUCA. <https://hal.inrae.fr/hal-03188412>
- Kelly, G. A. (1963). *The Psychology of Personal Constructs*. Norton.
- Kerspern, B., Hary, E., & Lippera, L. (2017). ProtoPolicy, le Design Fiction comme modalité de négociation des transformations sociopolitiques. *Sciences du Design*, n° 5(1), 103-113.
- Khainnar, S. (2019). Le sens du « collaboratif » dans la fabrique de la ville chez les usagers impliqués. Le cas des expériences du design des politiques publiques. *Communication Organisation*, n° 55(1), 41-56.

- Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, 79(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>
- Kohler, D., & Weisz, J.-D. (2016). Industrie 4.0 : Comment caractériser cette quatrième révolution industrielle et ses enjeux ? *Annales des Mines - Réalités industrielles*, Novembre 2016(4), 51-56.
- Kondratov, A. (2018). Stratégies de résistance des professionnels de relations publiques à l'utilisation des Big Data dans les organisations en France et en Belgique : Logiques, causes et motifs de non-usage des données numériques massives. *Communication Organisation*, n° 54(2), 121-132.
- La cité Bruno, plus ancienne cité-jardin de France, classée à l'UNESCO*. (2021, mars 27). Week-end en Hauts de France. <https://www.weekend-en-hautsdefrance.com/la-cite-bruno-de-dourges/>
- La Revue Urbanisme—L'action publique revisitée par le design ?* (Vol. 420). (2021).
- La Revue Urbanisme—Les ressorts de la résilience territoriale* (Vol. 418). (2020).
- La Revue Urbanisme—Se déplacer, décarboner, ralentir* (Vol. 419). (2020).
- Labour, M. (2010). L'apport de la méthode triadique à l'analyse des pratiques informationnelles. *Études de communication. Langages, information, médiations*, 35, 77-90. <https://doi.org/10.4000/edc.2323>
- Labour, M. (2011). *Université Lille Nord de France École doctorale 473-SHS Laboratoire Design Visuel et Urbain Equipe d'Accueil 2445 MEDIA-REPERES. Une méthode pour l'explicitation des construits de sens au visionnage* [Habilitation à Diriger des Recherches]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01248143>
- Lallau, B., Laissus-Benoist, P., & Mbetid-Bessane, E. (2018). Introduction : La résilience peut-elle passer de la théorie aux pratiques ? *Revue internationale des études du développement*, 235(3), 9-25.
- Lamarque, T. (2003). Le territoire entre politique de développement et attractivité. *Études de communication*, n° 26(1), 9-9.
- Lambert, A., & Boulanger, P.-M. (2001). La dynamique d'un développement non durable : Le Borinage de 1750 à 1990. *Espace, populations, sociétés*, 19(3), 311-324. <https://doi.org/10.3406/espos.2001.2000>
- Lannou, J., Le Guiet, M., & Finot, L. (2020). Les tiers-lieux, centrifugeuses de projets. *Revue Urbanisme*, 418(Les ressorts de la résilience territoriale), 56-58.
- Laudati, P. (2013). Une approche plurielle de la réception urbaine. *ESSACHESS – Journal for Communication Studies*, 6, 233-243.
- Laudati, P. (2014). *Formes de l'architecture : Langages, images et pratiques partagés*. Hermes Science Publishing. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01224063>
- Laudati, P. (2015a). *Design de service* [Dictionnaire]. Publictionnaire. <http://publictionnaire.huma-num.fr/notice/design-de-services/>
- Laudati, P. (2015b). Médiation urbaine. Expérience sensible et sens de l'espace. In AFS (Éd.), *Congrès de l'Association Française de Sémiotique*. (p. 87-97). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01811758>
- Laudati, P. (2015c). Images de la ville : Construits de sens par les agents. *Epistémè : revue internationale de sciences humaines et sociales appliquées, Writing, narrative, Senses and Images of Urban Space*(13), 135-153.
- Laudati, P. (2018). La patrimonialisation cachée de l'architecture ordinaire : Une forme de médiation. In F. Albertini, *Performances de la culture et invariants* (Stamperia Sammarcelli, p. 37-50).
- Laudati, P., & Fragomeli, V. (2019). *La carte mentale : Un outil de conception participative ?* 01Design.11 : Concevoir à l'ère post-numérique, Mons, Belgique.

- Laudati, P., & Leleu-Merviel, S. (2018). De l'UXD (User eXperience Design) au LivXD (Living eXperience Design) : Vers le concept d'expériences de vie et leur design. In *De l'UXD au LivXD. Design des expériences de vie* (p. 9-32). ISTE. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02133517>
- Lavadinho, S., Le Brun-Cordier, P., & Winkin, Y. (2020). La ville relationnelle. *La Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 60-62.
- Le parc de logements et les structures d'hébergement dans le Cher* (p. 28). (2018). Direction départementale des Territoires. http://www.cher.gouv.fr/content/download/10229/67817/file/Portrait_Logement_Hebergement_Octobre2014.pdf
- Leach, M., Scoones, I., & Stirling, A. (2007). *Pathways to sustainability : An overview of the STEPS Centre approach*. STEPS Centre. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/2441>
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*. Éditions Anthropos.
- Lejeune, C. (2016). *Logiciels d'analyse de données qualitatives ou d'analyse qualitative ?* 13.
- Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative* (2ème édition). De Boeck Supérieur.
- Lejeune, Z., Chevau, T., & Teller, J. (2012). La qualité du logement comme variable environnementale : L'exemple de la région urbaine de Liège (Wallonie). *Flux*, 89-90(3-4), 30-45. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/flux.089.0030>
- Leleu-Merviel, S. (2008a). Dinamica della relazione tra la città e l'abitante : Elaborazione del modello sistemico del processo—Dynamique de la relation entre la ville et son usager : Une modélisation systémique du processus. In P. Laudati & H. Boulekbache-Mazouzoulek, *Verso un disegno urbano sostenibile—Vers un dessein urbain durable* (Vol. 1-1, p. 65-80). N. Longobardi.
- Leleu-Merviel, S. (2008b). *Objectiver l'humain ? Qualification, quantification* (Vol. 1). Hermès Lavoisier.
- Leleu-Merviel, S., Schmitt, D., & Useille, P. (2018). *De l'UXD au LivXD. Design des expériences de vie*. ISTE. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02133517>
- Les TIC ou le renouvellement des pratiques de développement social urbain—Synthèse de la journée régionale du 14 décembre 2012 à Aix-les-Bains* (N° 11; Centre de ressources et d'échanges pour le développement social urbain Rhône-Alpes, p. 16). (2013). CR -DSU / cahiers du Développement Social Urbain. <https://www.labo-cites.org/rencontre/accompagner-les-usages-du-numerique-dans-les-quartiers-un-nouveau-challenge-le-14-0>
- Les travaux du pôle observation-prospective de la mission bassin minier—Diagnostic territorial du bassin minier*. (2013). [Diagnostic]. Mission Bassin Minier. http://www.missionbassinminier.org/fileadmin/user_upload/ressources/etudes_documents_techniques/Observation/observation_sociodemographique/Diagnostic_Territorial_du_Bassin_Minier.pdf
- Lescop, L. (2020). Enseignement de l'architecture : Pratiques à inventer. *Bulletin de la Société Française des Architectes*, 56, 59-63.
- Lévy, J. (2020). Sérendipité, et plus si urbanité. *La Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 18.
- Lévy-Vroelant, C., Joubert, M., Reinprecht, C., & Collectif. (2015). *Agir sur les vulnérabilités sociales*. Presses Universitaires Vincennes.
- Lhotellier, A., & St-Arnaud, Y. (1994). Pour une démarche praxéologique. *Nouvelles pratiques sociales*, 7(2), 93. <https://doi.org/10.7202/301279ar>
- Lion, G. (2015). Saisir l'habiter par ses marges précaires. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 110(1), 108-117. <https://doi.org/10.3406/aru.2015.3172>

- Locqueneux, C. (2016). *Le guide de la maison et des objets connectés—Domotique, smart home et maison connectée* (Eyrolles). <https://www.eyrolles.com/BTP/Livre/le-guide-de-la-maison-et-des-objets-connectes-9782212142112/>
- Loubière, A. (2021). Réunir ce qui est séparé (Libres propos de Patrick Bouchain). *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 60-61.
- Lussault, M. (2014a). Déconstruire l'urbanisme 3. *Tous urbains*, N° 8(4), 12-13.
- Lussault, M. (2014b). L'espace à toutes vitesses. *Esprit*, Décembre(12), 65-75. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/espri.1412.0065>
- Lussault, M. (2015). L'expérience de l'habitation. *Annales de géographie*, N° 704(4), 406-423.
- Lynch, K. (1960). *L'Image de la cité*. Dunod.
- Maddyness (Réalisateur). (2018, février 9). *Le nouveau génie urbain // par Bernard STIEGLER - Institut de Recherche et d'Innovation*. <https://www.youtube.com/watch?v=4APYdMBSb9k>
- Magnaghi, A. (2003). *Le projet local. Manuel d'aménagement territorial* (M. Raiola & A. Petita, Trad.). MARDAGA.
- Magnaghi, A. (2014). *La biorégion urbaine*. Editions Etérotopia.
- Marchal, H., & Stébé, J.-M. (2018). Chapitre III. Gouverner, réguler et gérer la ville. *La sociologie urbaine*, 6e éd., 62-82.
- Marchandise, J.-F., Beauchamps, M., & Figuerola, X. (2020). *De l'inclusion numérique au pouvoir d'agir : Nouvelles approches / Capacity lab* (N° v1).
- Marchandise, J.-F., & Francou, R. (2018). *Explorer les réalités de l'empowerment à l'ère numérique—Projet ANR Capacity / 2015—2018*. <https://www.marsouin.org/mot249.html>
- Marikyan, D., Papagiannidis, S., & Alamanos, E. (2019). A systematic review of the smart home literature : A user perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 138(C), 139-154.
- Mariolle, B., Fiori, S., & Poli, D. (2019). Appel à articles « Réparer les territoires post-miniers : Approches territorialistes, paysagères, architecturales et artistiques ». *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*. <http://journals.openedition.org/craup/1532>
- Marot, G. (2019a). *Le bassin minier : Un territoire densément peuplé confronté à diverses fragilités sociales—Insee Flash Hauts-de-France—74*. INSEE. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4214601>
- Marot, G. (2019b). *Le bassin minier : Un territoire densément peuplé confronté à diverses fragilités sociales*. Insee Flash Hauts-de-France - 74. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4214601>
- Martel, M. D. (2017). Le design du « care » en bibliothèque : Du tiers lieu au lieu d'inclusion sociale. *I2D - Information, données documents*, 54(1), 52-54.
- Martinelli, F. (1991). *Domotique : Lentement mais sûrement | Les Echos*. <https://www.lesechos.fr/1991/11/domotique-lentement-mais-surement-956572>
- Masboungi, A. (2020a). Comment agir dans les "territoires oubliés " ? *Revue Urbanisme*, 418(Les ressorts de la résilience territoriale), 66-67.
- Masboungi, A. (2020b). « Inclassable et indispensable ! - Grand prix de l'urbanisme 2019, François Ascher assumait son éclectisme. ». *Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 19.
- Melin, H. (2013). Loos-en-Gohelle, du noir au vert. *Multitudes*, n° 52(1), 59-67.
- Menassel, M., & Fragomeli, V. (2020). Les objets communicants du quotidien au service du mieux-vivre. *Communication & Management, Une maison intelligente pour quoi*

- faire ? Les enjeux des technologies de l'information et de la communication au service de l'habiter*(1), 23-37.
- Méquignon, M., & Mignot, J.-P. (2016). De l'habiter au bâti : L'importance de la symbolique architecturale. In H. Ait Haddou, M. Méquignon, & J.-P. Mignot, *L'interdisciplinarité au service du développement durable* (Laboratoire Innovation, formes, architectures, milieux, Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences sociales, p. 97-106). Maison de l'Espérou.
- Meyriat, J., & Miège, B. (2002). Le projet des SIC: de l'émergent à l'irréversible (fin des années 1960-milieu des années 1980). In *Les Origines des sciences de l'information et de la communication : Regards croisés: Vol. Communication*. Presses Univ. Septentrion.
- Minitel. (2021). In *Wikipédia*.
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Minitel&oldid=182669598>
- Mocellin, P. (2018). Prospective et territoires. *Prospective et stratégie*, Numéro 9(1), 37-52.
- Mongin, O. (2013). Pour une approche plurielle de l'urbain. *Tous urbains*, 3(3), 6-7. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/tu.003.0006>
- Morel, V., & Coupleux, S. (2017). Interroger et comprendre les effets d'échelles de la vulnérabilité. Entre local et global ou le nécessaire croisement des échelles spatiales et temporelles. *Espace populations sociétés. Space populations societies*, 2016/3. <http://journals.openedition.org/eps/7075>
- Morillon, L., Grosjean, S., & Lambotte, F. (2018). Tension épistémologique en sciences de l'information et de la communication. *Les Cahiers du numérique*, Vol. 14(2), 155-178.
- Morin, H. (2001, novembre 15). La maison communique. *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/archives/article/2001/11/15/la-maison-communique_4156793_1819218.html
- Mortelette, C. (2020). La patrimonialisation de l'héritage minier dans le Nord-Pas-de-Calais : Un outil efficace de réconciliation de la population locale avec son passé ? *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.3828>
- Morvan, R. (2017). Quel littoral pour le Languedoc-Roussillon de 2010 à 2050 ? Une démarche innovante de prospective participative. *Sciences Eaux & Territoires*, Numéro 22(1), 24-29. Cairn.info.
- Moscovici, S. (2003). 2. Des représentations collectives aux représentations sociales : Éléments pour une histoire. In *Les représentations sociales: Vol. septième édition* (p. 79-103). Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/les-representations-sociales--9782130537656-page-79.htm>
- Mouren, R. (2017). *E-médiations territoriales : Modélisation et mise en ressources numériques : entre espace informé et espace géographique* [Thèse de doctorat, Paris 8]. <https://www.theses.fr/2017PA080100>
- Mucchielli, A. (2005). *Le développement des méthodes qualitatives et l'approche constructiviste des phénomènes humains*. 1, 34.
- Munch, E., & Zachariou, L. (2020). Ralentir pour gagner du temps. *Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir).
- Mussche, A. (2021). Pensez avec vos mains! *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 32-34.
- Nguyen Hoang, T. (2020). *Knowledge management in enterprises in the context of Industrial Revolution 4.0 Knowledge management in the context of industrial revolution 4.0*. 2, 39-44.
- Norberg-Schulz, C. (1997). *Genius loci : Paysage, ambiance, architecture*. Editions Mardaga.

- Nova, N., Hirt, L. L., Kilchör, F., & Fasel, S. (2015). De l'ethnographie au design, du terrain à la création : Tactiques de traduction. *Sciences du Design*, n° 1(1), 86-93.
- Numérique : Vers une action sociale 2.0 ? (2016, juillet). [par N. Levray]. *La Gazette Santé Social*, N.130-131, pp.15-22.
- Ollivier, B. (2006). Fracture numérique : Ne soyons pas dupes des mots. *Hermès, La Revue*, n° 45(2), 33-40.
- Ost, F., & Bailleux, A. (2016). De la guerre des disciplines à celle des paradigmes ? *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, Volume 77(2), 5-24.
- Ottevaere, A.-C. (2021). « Design thinking » et territoires : Comprendre, impliquer, voir. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 53-54.
- Pacini, V., & Fosseux, M. (2019). Développement des territoires : Y a-t-il un modèle idéal ? *Population Avenir*, n° 741(1), 17-19.
- Pagès, D. (2010). Les territoires numériques : Au-delà de l'information localisée, l'hospitalité au fil des écrans ? *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 72, 101-111. <https://doi.org/10.4000/quaderni.494>
- Paillé, P. (2019a). Analyse par théorisation ancrée. In *Vocabulaire des histoires de vie et de la recherche biographique* (p. 192-193). ERES. <https://www.cairn.info/vocabulaire-des-histoires-de-vie-et-de-la-recherch--9782749265018-page-192.htm>
- Paillé, P. (2019b). Compréhension / Comprendre. In C. Delory-Momberger, *Vocabulaire des histoires de vie et de la recherche biographique* (p. 53-54). ERES. <https://www.cairn.info/vocabulaire-des-histoires-de-vie-et-de-la-recherch--9782749265018-page-53.htm>
- Palier, J., & Prévost, B. (2007). Vulnérabilité et gestion des risques : Potentialités et limites de la microfinance. *Mondes en développement*, n° 138(2), 103-118.
- Pape, T. von, & Martin, C. (2010). Non-usages du téléphone portable : Au-delà d'une opposition binaire usagers/non-usagers. *Questions de communication*, 18, 113. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.416>
- Papp, A. (2018). L'infobésité, une épidémie à l'âge des nouvelles technologies de l'information et de la communication ? *Regards croisés sur l'économie*, n° 23(2), 105-113.
- Paquot, T. (2015, mars 14). *Lewis Mumford, pour une juste plénitude*. <https://www.ombres-blanches.fr/histoire/histoire-contemporaine/livre/lewis-mumford--pour-une-juste-plenitude/thierry-paquot/9782369350262.html>
- Paquot, T., & Laudier, I. (2013). *Repenser l'urbanisme*. Infolio.
- Pélissier, D. (2016). *Analyse du discours d'établissements scolaires : Quête identitaire et place des ENT (par Daniel Pelissier)—IRaMuTeQ*. <http://www.iramuteq.org/Members/dpelissier/analyse-du-discours-d2019etablissements-scolaires-quete-identitaire-et-place-des-ent>
- Pellaud, F. (2011). *Pour une éducation au développement durable*. Editions Quae.
- Perdrigeat, J. (2016). L'implication des habitants, au cœur du développement durable. *Cahiers de l'action*, N° 47(1), 81-83.
- Péron, M. (2019). *Bien-être subjectif et conditions de vie locales* (FOCUS N° 40; Conseil d'analyse économique). <https://www.cae-eco.fr/Focus-no40-Bien-etre-subjectif-et-conditions-de-vie-locales-503>
- Pestanes, P., & Gautier, B. (2017). Essor des assistants vocaux intelligents : Nouveau gadget pour votre salon ou fenêtre d'opportunité pour rebattre les cartes de l'économie du web ? *Wavestone*, 8.

- Peyroux, É., & Ninot, O. (2019). De la « smart city » au numérique généralisé : La géographie urbaine au défi du tournant numérique. *L'Information géographique*, 83(2), 40-57. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/lig.902.0040>
- Philippe, É. (2018). *Engagement pour le renouveau du bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais* (p. 12) [Dossier de presse, République Française]. https://www.cget.gouv.fr/sites/cget.gouv.fr/files/atoms/files/bassin_minier_npdc_dossier_presse_22022018.pdf
- Philippot, A., & Riera, B. (2019). *Industrie du futur : Il était une fois la 4e révolution industrielle*.
- Pimienta, D. (2003). Fracture numérique : Un concept boiteux ? *Annuaire suisse de politique de développement*, 22-2, 27-29.
- Pinson, D. (2007). *De l'anthropologie pour l'architecture et l'urbanisme ?* 301-323 (Postface).
- Plantard, P. (2014). *Anthropologie des usages du numérique* [Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Nantes]. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01164360>
- Pons, F.-L. (2001, juillet 4). Internet au service de la maison. *Batiactu*. <https://www.batiactu.com/edito/internet-au-service-maison-10253.php>
- Portrait socio-économique du bassin minier*. (2018). Mission Bassin Minier. <http://www.missionbassinminier.org/ressources/parutions/publications.html>
- Présentation de l'association—Mission bassin minier*. (s. d.). <https://www.missionbassinminier.org/>. Consulté 25 février 2022, à l'adresse <https://www.missionbassinminier.org/la-mission-bassin-minier/presentation-de-lassociation/>
- Prost, P., & Monsaingeon, L. (2020). Le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, un patrimoine évolutif et vivant. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.4000/craup.3786>
- Proulx, S. (2015). La sociologie des usages, et après ? *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 6. <https://doi.org/10.4000/rfsic.1230>
- Pybourdin, I. (2008). *Appropriation des Technologies de l'information et de la communication : Le cas d'un projet engageant conduit au sein d'une institution éducative du premier degré. Approche communicationnelle, accompagnement, médiations*. [Thèse de doctorat, Université du Sud Toulon Var]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00429701>
- Pybourdin, I. (2010). TIC et changement organisationnel : Approche par l'accompagnement. *Communication et organisation*, 37, 139-152. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.1302>
- Quentin, M. (2016). *Approche info-communicationnelle des opérations de réhabilitation de l'habitat : De la compréhension des interactions acteurs/habitat à l'amélioration des stratégies d'intervention* [Thèse de doctorat, Valenciennes]. <https://www.theses.fr/2016VALE0035>
- Qu'est-ce que SIC?* (s. d.). [Site de l'éditeur]. Éditions Non Standard - Collection SIC. Consulté 12 mars 2021, à l'adresse <https://editions-non-standard.com/collection-sic/why?lang=en>
- Raffestin, C. (1997). Réinventer l'hospitalité. *Communications*, 65(1), 165-177. <https://doi.org/10.3406/comm.1997.1997>
- Raffestin, C. (2006). Réflexions hétérodoxes sur la globalisation. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, XLIV-134, 247-257. <https://doi.org/10.4000/ress.308>

- Raffestin, C. (2016). Les ingérences paradoxales de la pensée écologique. In F. Sabelli (Éd.), *Écologie contre nature : Développement et politiques d'ingérence* (p. 41-51). Graduate Institute Publications. <http://books.openedition.org/iheid/2891>
- Raffestin, C. (2019a). Éléments pour une problématique relationnelle. In A.-L. Amilhat Szary & Y. Calbérac (Éds.), *Pour une géographie du pouvoir* (p. 77-98). ENS Éditions. <http://books.openedition.org/enseditions/7634>
- Raffestin, C. (2019b). Qu'est-ce que le territoire ? In A.-L. Amilhat Szary & Y. Calbérac (Éds.), *Pour une géographie du pouvoir* (p. 199-221). ENS Éditions. <http://books.openedition.org/enseditions/7642>
- Raffestin, C. (2019c). Les villes à forte composante étrangère : Une mosaïque de territorialités. In A.-M. Kumps, J. Remy, & R. Wtterwulghé (Éds.), *Du bon usage de la ville. Utilisateurs et décideurs* (p. 79-94). Presses de l'Université Saint-Louis. <http://books.openedition.org/pusl/15494>
- Ramassamy, C., & Popa-Roch, M. (2016, mars). Fracture numérique et perception des maîtrises des compétences TIC. *Le printemps de la recherche en ESPE*. <https://hal.univ-antilles.fr/hal-01981162>
- Raspiengeas, J.-C. (2014, juillet 24). Des corons aux Camus, les visages de l'habitat minier. *La Croix*. <https://www.la-croix.com/Culture/Actualite/Des-corons-aux-Camus-les-visages-de-l-habitat-minier-2014-07-24-1183540>
- Rasse, P., Durampart, M., & Pélissier, N. (2014). Les dispositifs sociotechniques d'information et de communication (DISTIC), un concept transversal pour les recherches du laboratoire I3M. *Les Cahiers de la SFSIC, Société française des sciences de l'information et de la communication*, 133-140.
- Reinprecht, C., & Dahlvik, J. (2015). *Visites à domicile et empowerment. Effets et limites d'une stratégie de réduction des vulnérabilités des immigrés âgés à Vienne (Autriche)*. 7-16.
- Renard, A. (2019, janvier 16). *Immobilier : Le numérique prend ses quartiers | IMMONEUF*. <https://www.immoneuf.com/actualites/immobilier-le-numerique-prend-ses-quartiers/a20791>
- Renauld, V. (2014). *Fabrication et usage des écoquartiers : Essai critique sur la généralisation de l'aménagement durable en France* (1^{re} éd.). PPUR.
- Rendez-vous dans ma m@isonnet*. (2001, avril 26). <https://www.edubourse.com/finance/actualites.php?actu=4360>
- Rénovation du site minier de Wallers Arenberg en un lieu dédié à la pratique audiovisuelle—SKOPE*. (s. d.). Consulté 11 octobre 2017, à l'adresse skope.fr/fr/project/site-minier-wallers-arenberg
- Réseau national des centres de ressources politique de la ville. (2020). Politique de la ville et Covid-19 : Quels enseignements pour l'avenir ? *Les Cahiers du Développement Social Urbain*, N° 72(2), 43-46.
- Rev3, la troisième révolution industrielle en Hauts de France*. (s. d.). rev3 - la 3ème révolution industrielle en Hauts-de-France. Consulté 24 mai 2021, à l'adresse <https://rev3.fr>
- Rifkin, J., Chemla, F., & Chemla, P. (2012). *La troisième révolution industrielle : Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*. Les Liens Qui Libèrent.
- Ripoll, F., & Veschambre, V. (2005). Introduction. L'appropriation de l'espace comme problématique. *Noréis. Environnement, aménagement, société*, 195, 7-15.
- Rosa, H. (2010). *Accélération une critique sociale du temps* (D. Renault, Trad.). La découverte.

- Roseau, N. (2020). Penser et agir dans la métropole. *Revue Urbanisme*, 419(Se déplacer, décarboner, ralentir), 20.
- Ruellan, G. (2016). *Interviews sur la rénovation du bâti en Belgique—Retranscription de plusieurs interviews d'experts sur les différentes problématiques de la rénovation appliquée au contexte Belge*. 89.
- S, A. (2016, août 23). Internet a 25 ans, retour sur les grandes dates du web. *LaLibre.be*. <https://www.lalibre.be/economie/entreprises-startup/internet-a-25-ans-retour-sur-les-grandes-dates-du-web-57bc5f7635704fe6c1de9d1b>
- Saout, T. (2021). L'action publique revisitée par le design ? *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 23.
- Sarker, P. P. (2003). Les inégalités sociales à la racine des inégalités technologiques. *Annuaire suisse de politique de développement*, 22-2, 35-37.
- Sarrat, P. (1989). *Le projet français Habitat intelligent/domotique et le SED*. 9.
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? *Actes du colloque Recherche qualitative : Les questions de l'heure, Hors-série*(5), 13.
- Schwab, K. (2017). *La quatrième révolution industrielle*. Dunod.
- Se représenter la complexité*. (s. d.). Consulté 15 octobre 2019, à l'adresse http://www.citego.org/rubrique-15_fr.html
- Sfez, Z. (2020, février 16). Remboursement Navigo : Comment la RATP a ignoré l'illectronisme. *France Culture*. <https://www.franceculture.fr/emissions/invite-innovation/culture-numerique-chronique-du-dimanche-16-fevrier-2020>
- Silver Economy. (s. d.). *Portail National de la Silver Economie*. Consulté 29 mai 2019, à l'adresse <https://www.silvereco.fr/silver-economy>
- Site internet de Capacity Lab. (s. d.). *FING*. Consulté 24 mai 2021, à l'adresse <https://fing.org/actions/capacitylab.html>
- Smets, M. (2020). *Fondements du projet urbain*. Luster.
- Spini, D., Bernardi, L., & Oris, M. (2017a). Toward a Life Course Framework for Studying Vulnerability. *Research in Human Development*, 14(1), 5-25. <https://doi.org/10.1080/15427609.2016.1268892>
- Spini, D., Bernardi, L., & Oris, M. (2017b). Vulnerability Across the Life Course. *Research in Human Development*, 14(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/15427609.2016.1268891>
- Stiegler, B. (2020). *Le nouveau génie urbain*. Fyp.
- Subileau, J.-L., & Herbert, G. (2018). *La fabrique de la ville aujourd'hui* (broché). La découverte. <https://www.fr.fnac.be/a12538795/Jean-Louis-Subileau-La-fabrique-de-la-ville-aujourd-hui#int=S:DERNIERS%20ARTICLES%20CONSULT%C3%89S|NonApplicable|NonApplicable|12538795|BL2|L1>
- Tapie, G. (2014). La culture professionnelle des urbanistes français. In L. Viala, *L'urbanisme en partage* (ENSAM, p. 67). Maison de l'Espérou.
- Technologies : Tous asservis ? (2016). *Le journal des acteurs sociaux*, 211, 12-15.
- Testard-Vaillant, P. (2016, février 27). *Aux origines de l'agriculture—Science & Vie*. Science-et-vie. <https://www.science-et-vie.com/archives/aux-origines-de-l-agriculture-13813>
- Thévenet, R. (2021). Essayer et s'accorder le droit à l'erreur. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 29-31.
- Thibaud, J.-P. (2004). De la qualité diffuse aux ambiances situées. In B. Karsenti & L. Quéré (Éds.), *La croyance et l'enquête* (p. 227-253). Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales. <https://doi.org/10.4000/books.editionsehess.11224>

- Thievenaz, J. (2019). *Enquêter et apprendre au travail : Approcher l'expérience avec John Dewey*. Editions Raison et Passions.
- Thoreau, F., & Despret, V. (2014). La réflexivité. *Revue d'anthropologie des connaissances*, Vol. 8, n° 2(2), 391-424.
- Touati, Z. (2009). Les SIC face à la nécessité des références théoriques classiques. *Études de communication. Langages, information, médiations*, 32, 19-32. <https://doi.org/10.4000/edc.858>
- Transformations numériques et durables des mobilités*. (2019, août 19). [Text]. tic&société; ARTIC. <http://journals.openedition.org/ticetsociete/5591>
- Un oeil en Flandre dans le Journal télévisé 13h—Sujet par sujet : Sur Auvio*. (2022, février 6). RTBF. https://www.rtf.be/auvio/detail_un-oeil-en-flandre?id=2861400
- Une maison branchée sur catalogue Ma maisonnet de Kaufman et Broad. (2001). *Le Moniteur*. <https://www.lemoniteur.fr/article/une-maison-branchee-sur-catalogue-ma-maisonnet-de-kaufman-et-broad.203474>
- Une nouvelle feuille de route numérique. (2016, novembre 24). *Région Hauts-de-France*. <https://www.hautsdefrance.fr/nouvelle-feuille-de-route-numerique/>
- Une vitrine technologique Symphonie de maisons couleur Provence*. (2001). <https://www.lemoniteur.fr/article/une-vitrine-technologique-symphonie-de-maisons-couleur-provence.203174>
- Urvoy de Clomadeuc, S. (2018, septembre 27). La Wise City, une Smart City à taille humaine. *onpoint x weave*. <https://weave.eu/la-wise-city-une-smart-city-a-taille-humaine/>
- Vaillancourt, C. (2019, janvier 21). Davos, les pièges de la mondialisation 4.0. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/545940/davos-les-pieges-de-la-mondialisation-4-0>
- Van Den Berge, M., & Piret, M. (2006, mars). *Planifier une nouvelle valorisation des terrils dans la ville et la région, dans une perspective de développement durable*. https://www.espace-environnement.be/wp-content/uploads/2015/08/Valorisation_terrils_Brochure.pdf
- Vanham, P. (2019, janvier 17). *A brief history of globalization*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/how-globalization-4-0-fits-into-the-history-of-globalization/>
- Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (1993). *L'Inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine*. Seuil.
- Venkatesh, A., Kruse, E., & Shih, E. (2003). The networked home : An analysis of current developments and future trends. *Cognition, Technology & Work*. <https://doi.org/10.1007/s10111-002-0113-8>
- Verfaillie, B. (2021). De l'audace pour l'Adulm. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 51-52.
- Verschuere, N. (2014). Quelles contre-propositions ouvrières lors des restructurations industrielles en Wallonie de 1959 à 1984 ?. Stratégies de reconversion et paradigmes économiques. *Travail et Emploi*, 137, 21-35. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.6182>
- Veschambre, V. (2007). *Le processus de patrimonialisation : Revalorisation, appropriation et marquage de l'espace*. Vox geographica / Les cafés géographiques. <http://cafe-geo.net/wp-content/uploads/processus-patrimonialisation.pdf>
- Vial, S. (2015). Revue des revues de recherche scientifique en design. *Sciences du Design*, n° 1(1), 120-127.

- Vidal, C. (2017). *Réinventer l'action publique transfrontalière franco-wallonne*. Institut Destrée - The Wallonia Policy Lab. https://www.institut-destree.eu/wa_files/e01_chloe_vidal_territoires_en_trans_2017_12_15bis.pdf
- Villeneuve, D., & Drevon, G. (2019). Dépendance à l'automobile et pressions temporelles. In *L'urbanisme par les modes de vie : Outils d'analyse pour un aménagement durable* (1er édition, p. 131-144). MétisPresses.
- Villot, J., & Zoonnekindt, K. (2014). *Les solutions « smart » : Conditions de transition vers une sobriété énergétique en logement social*. 14p. <https://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-01017266/document>
- Vincent Meyer : « nous sommes à un point de bascule dans la transition digitale ». (2017, décembre 8). <https://www.editions-legislatives.fr/actualite/vincent-meyer-«-nous-sommes-a-un-point-de-bascule-dans-la-transition-digitale-»>
- Vincent, S. (2011, septembre 22). *Adam Greenfield : Et maintenant, le greenwashing numérique*. 27^e Région. <https://www.la27eregion.fr/et-maintenant-le-greenwashing-numerique/>
- Vincent, S. (2021). Pour une « indiscipline » de l'action publique. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 24-25.
- Vitalis, L., & Baron, G. (2020). Pratiquer ≠ Enseigner ≠ Théoriser. *Bulletin de la Société Française des Architectes*, 56, 64-66.
- Vodoz, L. (2010). Fracture numérique, fracture sociale : Aux frontières de l'intégration et de l'exclusion. *SociologieS*. <http://journals.openedition.org/sociologies/3333>
- Wahl, E. (2010). Hartmut Rosa, Accélération. Une critique sociale du temps. *Lectures*. <http://journals.openedition.org/lectures/990>
- Wathelet, O. (2020, décembre). *Introduction. Décrire les futurs pour concevoir l'avenir ? – Lectures anthropologiques*. <https://www.lecturesanthropologiques.fr/812>
- Watkin, T., & Redondo, B. (2021). Design et participation : Un tandem en recherche. *Revue Urbanisme*, 420(L'action publique revisitée par le design ?), 45-47.
- Watremez, A. (2009). *Le patrimoine des Avignonnais : La construction du caractère patrimonial de la ville par ses habitants* [Thèse de doctorat, Avignon]. <https://www.theses.fr/2009AVIG1078>
- WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs ! |*. (2020, novembre 26). Lyon Mairie du 7. <https://mairie7.lyon.fr/actualite/culture/wearesoexquis-une-application-numerique-pour-faire-danser-les-murs>
- Weigel, G. (2003). DDC : Une approche centrée sur les populations. *Annuaire suisse de politique de développement*, 22-2, 135-139.
- Wilquin, M. (2021, février 1). Bois-du-Luc : La rénovation des logements inoccupés a débuté. *Édition digitale de Centre*. <https://lanouvellegazette-centre.sudinfo.be/738242/article/2021-02-01/bois-du-luc-la-renovation-des-logements-inoccupes-debute>
- Wilson, C., Hargreaves, T., & Hauxwell-Baldwin, R. (2017). Benefits and risks of smart home technologies. *Energy Policy*, 103, 72-83. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.12.047>
- Wise City. (2019, juin). *Baseland - recherches*. https://www.baseland.fr/wp-content/uploads/2019/06/WISE-CITY_base_recherche_compressed.pdf
- Zaza, O. (2016). L'E-gouvernance pour la participation citoyenne : Imaginaires du futur, nouvelles compétences et impacts territoriaux. *Pyramides. Revue du Centre d'études et de recherches en administration publique*, 26/27, 163-190.
- Zaza, O. (2018). La mesure de l'humain. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 3, Article 3. <https://doi.org/10.4000/craup.1153>

Zreik, K., Becue, V., & Mohamed-Anis, G. (2019, juillet). *Concevoir à l'ère Post-Numérique*.

ANNEXES

Annexe 1 : guide d'entretien

PARTIE 1 : CADRE DE VIE IDEAL

1. Dans un monde de plus en plus technologique, que serait pour vous un logement idéal ? Comment faudrait-il qu'il soit ?
2. Est-ce que votre logement s'approche de votre vision d'habitat idéal ? oui-non
→ Si oui, pourquoi ? Et quel est l'élément dont vous êtes le plus satisfait ?
→ Si non, pourquoi ? Quels sont les éléments manquants ? Que faudrait-il faire pour que le logement soit mieux ? Qu'est-ce que vous souhaiteriez apporter comme modifications dans votre logement ?
3. Comment se déroule une journée habituelle ? Quelles sont vos activités dans la journée au niveau de la maison ? Quelles sont vos activités à l'extérieur du domicile ?
4. Que serait pour vous un quartier idéal ? Comment l'imaginez-vous ?
5. Est-ce que votre quartier s'approche de votre vision de quartier idéal ? oui – non
→ Si oui, pourquoi ? Et quel est l'aspect dont vous êtes le plus satisfait ?
→ Si non, pourquoi ? Que manque-t-il dans votre quartier pour qu'il devienne un quartier idéal ?
6. a) Qui pourrait vous aider à améliorer votre quotidien ?
b) De quel type d'aide avez-vous besoin ?

PARTIE 2 : CADRE DE VIE VECU ET ENVISAGE

1. a) Est-ce qu'il y a eu des travaux de rénovation dans votre logement ? oui – non
b) Comment se sont passés les travaux ?
2. Est-ce qu'il y a eu l'intégration de la domotique (ou autres technologies ou d'objets C.) ? oui – non
Si non, passez à la question 5 directement.
c) Si oui, en quelle année les travaux de rénovation (comprenant également l'installation d'appareils technologiques) se sont terminés ?
3. Quels sont les dispositifs/les technologies qui ont été installés ?
4. Est-ce que les dispositifs installés ont changé votre quotidien ? oui – non
a) Si non, pourquoi ça n'a rien changé ?
b) Si oui, est-ce que ce changement a été positif ou pas ? positif – négatif
→ Si positif, en quoi la domotique (les technologies dans le logement) a amélioré votre vie ? Comment ces technologies ont amélioré votre quotidien ?
→ Si négatif, pourquoi ça a changé votre quotidien de façon négative ?
5. Utilisez-vous des dispositifs techniques ou informatiques dans votre quotidien ? oui - non
a) Si oui, lesquels ?
b) Si oui, quelle est votre fréquence d'utilisation ? A quel rythme les utilisez-vous ?
c) Quel est votre niveau de compétences selon vous par rapport à ces dispositifs : faible, moyen, élevé ? Mettez une croix sur la ligne. Mettez une seconde croix en rouge pour le niveau que vous aimeriez avoir.
 Si non, pourquoi ? Quelle est la raison ?
6. Que pensez-vous de ces technologies ?
7. Au niveau de votre logement et de votre quartier, est-ce que des dispositifs techniques ou numériques permettraient d'améliorer votre quotidien ? oui - non
→ Si oui, à quels dispositifs pensez-vous ?
→ Si non, pourquoi ?

PARTIE 3 : VISIONNAGE DES DEUX VIDEOS ET DISCUSSION

- 1.a) Maintenant que vous avez-vu ces deux vidéos, quel est votre ressenti ?
- b) Donnez un adjectif/une caractéristique pour décrire ce que vous venez de voir. Quel est le contraire de ce mot pour vous ?
- 2.a) Que contient la première vidéo que la deuxième n'a pas ?
- b) Que contient la deuxième vidéo que la première n'a pas ?
- c) Qu'ont-elles en commun ces deux vidéos ?
- 3.Est-ce que ça vous donne envie de disposer ce type d'outils/ d'objets/ de technologies/ de dispositifs ? oui – non
 - Si oui, que souhaiteriez-vous comme appareils/activités/objets/équipements de ce type ?
 - Si non, pourquoi ? Y a-t-il des choses qui vous dérangent dans ces dispositifs ?
- 4.a) Aimerez-vous que votre logement devienne aussi « intelligent » que celui de la vidéo ? oui – non
- b) Et pourquoi ?
- 5.a) Quels sont pour vous les points positifs et négatifs de ce type de maison ?
- b) Quels sont pour vous les points positifs et négatifs de ce type de dispositifs pour le quartier ?
6. Que pensez-vous du patrimoine minier ? b) Comment vivez-vous personnellement la reconnaissance au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 2012 ? c) Est-ce que ça a changé votre vie ?

Questionnaire anonyme	
Nom de l'enquêteur : n°	Date : Identifiant
Quartier	Typologie du logement : Maison – Appartement PM : Installation domotique : oui- non

		VIDEO 1	VIDEO 2	
	Critères donnés par l'habitant			Critères opposés du premier critère donné par l'habitant
RESSENTI				
CARACTERISTIQUES De distinction				
CARACTERISTIQUES De ressemblance				

Quel est le caractère qui se rapproche le plus de votre vision d'idéal pour votre cadre de vie ?

Quel est le caractère qui s'éloigne le plus de votre vision d'idéal pour votre cadre de vie ?

Annexe 2 : retranscription du texte de la vidéo n°1

Partie A :

Le premier visuel est une planche animée où figure une maison, un smartphone et des mots-clés gravitant autour du concept de la maison intelligente : sécurité, confort, multimédia, santé et énergie.

Ensuite, un titre apparaît avec l'indication « Comment créer une maison intelligente ». La source audio de la vidéo empruntée démarre : *« Il peut être plus facile que vous ne le pensez de créer une maison intelligente idéale. Lorsque tout est opérationnel vous serez étonné de voir les résultats qu'offre la technologie intelligente. Pas de soucis, vous avez ce qu'il faut tellement, il y aura tout ce qu'il faut pour créer une maison intelligente avec une gamme de solutions qui vous permettront d'avoir une maison aussi connectée que votre mode de vie. Dans cette vidéo, nous allons découvrir trois catégories intelligentes populaires : l'environnement à domicile, l'éclairage et la sécurité. [Environnement à domicile] Commencez par un assistant activé par la voix. Ils peuvent répondre à vos questions, vous informez à propos de nouvelles de la météo ou du trafic ou jouer de la musique. Les assistants peuvent également contrôler et déclencher plusieurs appareils intelligents avec des ordres verbaux. Une fonction qui devient de plus en plus pratique lorsque vous ajoutez d'autres appareils intelligents dans votre maison. Les thermostats intelligents améliorent également votre maison. Ces appareils pratiques vous permettent de contrôler la température de votre maison à distance. Ils peuvent être programmés pour ajuster la température de différentes pièces avec des capteurs ou régler selon la saison vos préférences ou vos modèles comportementaux. Ils vous permettent d'économiser jusqu'à 23%, soit votre facture énergétique mensuelle. Presque tous les appareils électriques peuvent être rendus intelligents à l'aide de prises et de barres d'alimentation intelligentes. Connectez votre assistant activé par la voix avec appareils ainsi que votre détecteur de fumée ou de fuite et votre ouvre-porte de garage afin de contrôler votre maison intelligente où que vous soyez. [La partie sur l'éclairage annoncé a été retirée.] [Sécurité] Il y a plusieurs options intelligentes pour la sécurité domestique. Ajoutez une serrure intelligente de la porte d'entrée afin d'offrir un accès sans clé à vos amis et votre famille. Pensez-vous avoir oublié de fermer la porte ? Vous pouvez maintenant vérifier à distance. Une sonnette vidéo à détecteur de mouvement vous permet de voir qui est à la porte et de parler avec eux. Les caméras extérieures à WIFI, vous permettent de faire la même chose ailleurs sur votre propriété et de régler les ondes de mouvements. Utilisez la vision nocturne et projetez de la lumière. Vous communiquez en temps réel. Les caméras de sécurité intelligentes pour l'intérieur vous apportent une tranquillité d'esprit vous offrant une diffusion en continu 24 heures sur sept, une possibilité de communication et des alertes personnalisées, vérifier la compatibilité des appareils et noter si les services sont offerts à paiement unique ou par abonnement. La création d'une maison intelligente peut être graduelle et dépend de votre temps, de votre budget et de votre niveau de confort. Grâce aux nombreuses options, il en vaut la peine de prendre le temps de*

choisir ce qui vous convient le mieux. C'est le meilleur moment de transformer votre maison en maison intelligente.

Partie B : Solutions pour le logement connecté Legrand

[Sur cette partie, il n'y a pas de paroles, uniquement le fond musical.] Les textes qui apparaissent à l'écran sont : « Famille Lucas. Tom, leur voisin. Alice et Pierre, leurs amis. Coffret de communication. Eco-compteur. Consommation mensuelle 52€. [Apparaît un texte ajouté par l'auteure : Permet à l'utilisateur de mieux gérer sa consommation et l'avoir en temps réel ainsi que le coût.]

Nous remettons le schéma de la maison avec les mots-clés, le mot santé et entouré.

Partie C :

Le texte domotique et santé apparaît.

Voix d'une femme : « *Aujourd'hui, selon l'INSEE, il y a environ 18% de personnes de plus de 65 ans en France et elles seront de plus en plus nombreuses. La domotique sert donc aussi à assurer leur sécurité.*

Voix de l'homme : « *Le domicile est le premier lieu de risque pour la personne âgée. C'est là où se passe le plus grand nombre d'accidents de la vie courante. Il existe déjà sur le marché des produits qui permettent de récupérer des informations à domicile comme des capteurs de luminosité qui permettent de récupérer la luminosité dans le domicile. Ça va être intéressant pour nous pour savoir si elle reste dans le noir toute la journée, si elle s'est levée par exemple. On va avoir aussi des capteurs comme ceux-ci, des capteurs très basiques, des contacteurs de portes qui vont nous permettre de savoir si la personne va, par exemple, dans la salle de bain. Et puis, on va avoir des capteurs non commercialisés pour le moment, des prototypes qui vont nous permettre de détecter la présence de personnes, de compter le nombre de personnes et de détecter des postures sur cette personne savoir si elle est assise, debout, couchée et donc par la suite, on l'espère, détecter la chute de la personne. »*

Voix de la même femme : « *S'il se sent trop épié, l'habitant peut aussi décider de ne pas transmettre certaines données ou de choisir à qui elles seront communiquées, mais le système réagit différemment s'il observe une évolution progressive du mode de vie de la personne âgée ou s'il détecte une chute. »*

Voix de l'homme : « *Soit c'est une anomalie critique, ponctuelle, par exemple, une chute, il faut avertir à ce moment-là, tout de suite une personne, quelqu'un, un voisin pour qu'il vienne aider la personne. Quand on observe une dérive dans le temps, on va avoir le temps d'avertir la personne, soit la personne elle-même, celle qui vit à domicile, soit ses proches soit encore une infirmière ou un médecin traitant. »*

Annexe 3 : texte créé pour la vidéo n°2

Texte écrit par l'auteur (idées innovantes présentes dans le texte sont également de l'auteur) et servant de base audio²⁰⁶ pour la seconde vidéo, 2019.

« Avec les technologies aujourd'hui, il est possible de communiquer différemment mais toujours autant au sein de son quartier. Avec le smartphone ou l'ordinateur grâce aux e-mails ou les réseaux sociaux, les habitants peuvent communiquer entre eux et peuvent aussi trouver l'information des activités qui se passent dans le centre social, dans le quartier et même à l'extérieur.

Pour ceux qui ne disposeraient pas d'ordinateurs, de tablettes ou de smartphones, il existe une vitrine qui agit comme une borne informative et interactive. Cette vitrine fait partie du mobilier urbain du quartier. Les informations y sont mises à jour régulièrement.

Cette vitrine est au service des habitants du quartier et pour les éventuels visiteurs. Cette vitrine vise à favoriser l'interaction sociale et essaie de connecter davantage les personnes d'un même quartier entre elles. Par exemple, les habitants sont en mesure de proposer des services ou des activités à d'autres personnes du quartier. Dans la même logique, une personne peut demander de l'aide via cette vitrine ou grâce à son smartphone. Cette borne est notamment utile pour les personnes n'ayant pas de connexion à Internet.

Par ailleurs, on voit apparaître des caravanes technologiques appelées Tech Truck qui se déplacent une fois par mois dans les quartiers. La caravane reste sur place pour une journée complète. Les personnes dans le besoin par rapport à une question numérique ou technologique peuvent recevoir dans cette caravane des réponses et des conseils à ce type de problèmes.

De plus, ce lieu est un peu comme un laboratoire. Certaines personnes peuvent même améliorer leurs compétences pour mieux utiliser les appareils numériques. Les habitants peuvent également y découvrir et tester les objets connectés ou les nouveaux dispositifs techniques intelligents. Si des habitants souhaitent équiper leur maison avec de la domotique, grâce au Tech Truck, on leur donne la possibilité de les tester avant de les acheter et de les installer chez eux.

Dans ce lieu mobile, les habitants ont même la possibilité de voir les nouveaux projets en cours. Il s'agit par exemple, de projets de rénovation ou d'intégrations de technologies qui se trouvent à proximité de leur territoire dans leur quartier ou dans des quartiers voisins. »

²⁰⁶ La voix de la seconde vidéo est celle d'un étudiant en architecture prêtée dans le cadre d'un stage d'initiation à la recherche.

Annexe 4 : Les trois quartiers d'étude

Dutemple

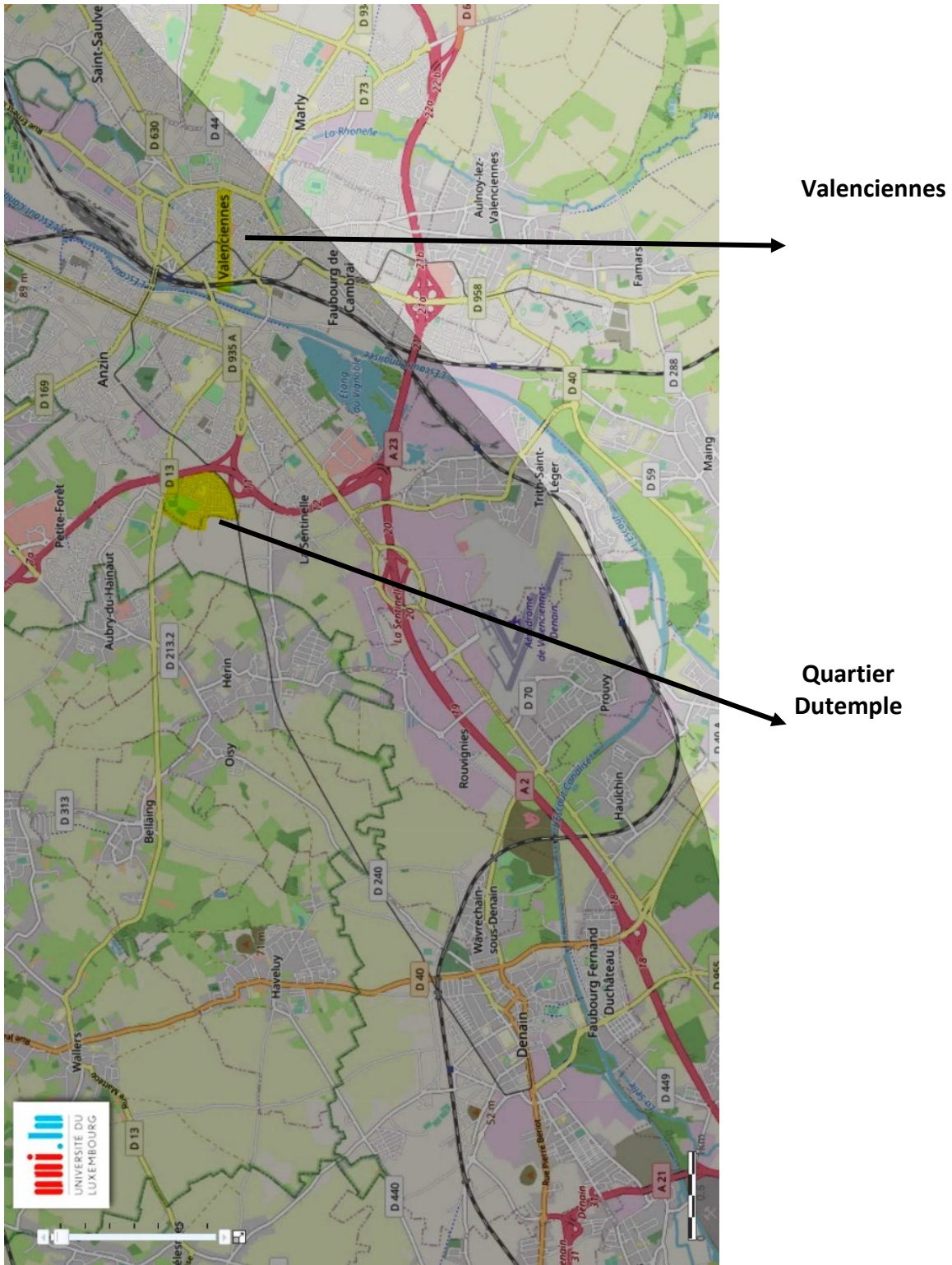


Figure 99: Quartier Dutemple grisé à gauche de Valenciennes, quartier situé dans la zone plus foncée concernant le périmètre de l'exploitation houillère – contour du quartier dessiné par l'auteur (Source : cartographie de l'université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur <https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852¢erY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110> et sur <https://qr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87>

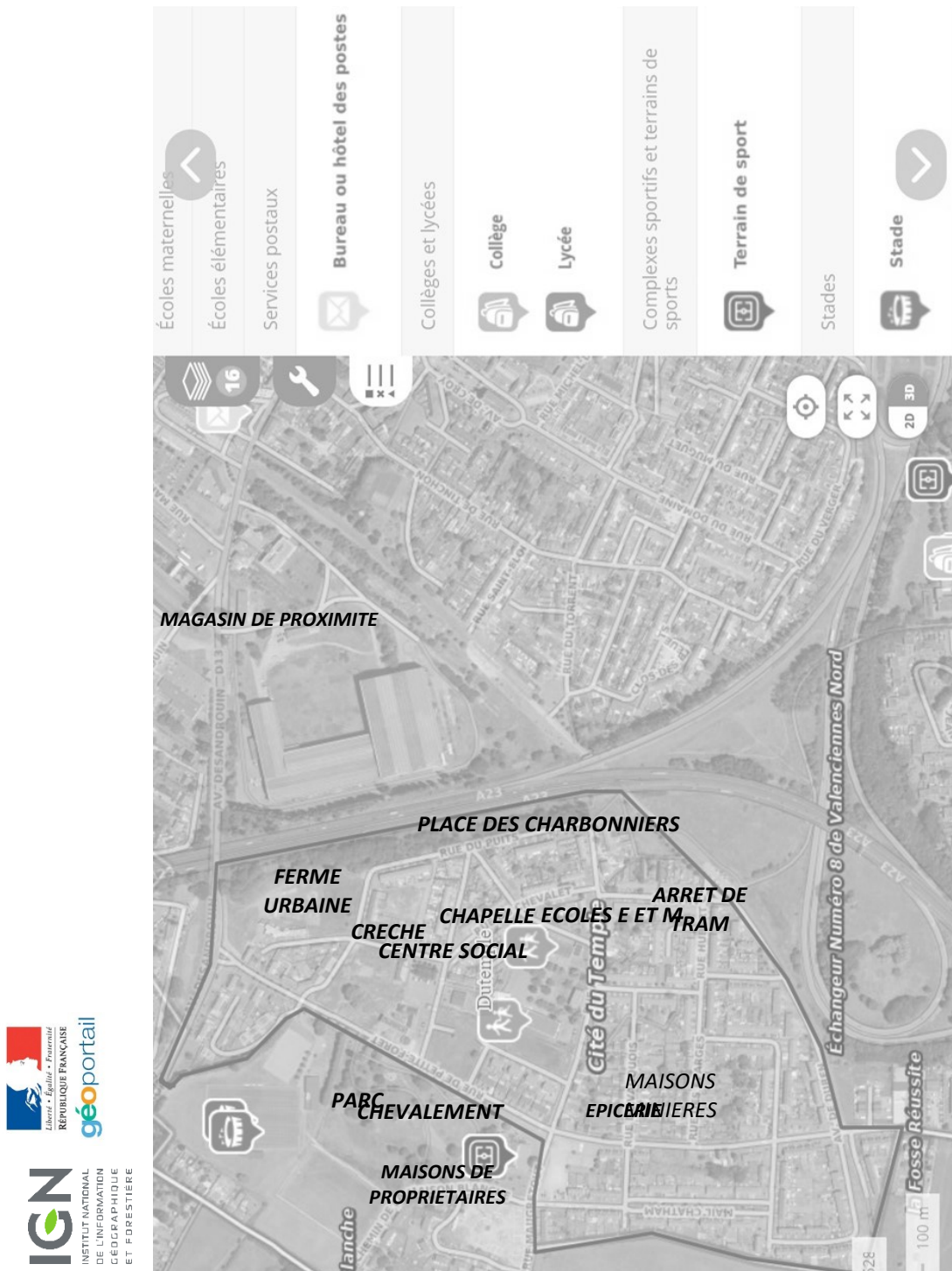


Figure 100 : Capture d'écran de la carte de Dutemple (Source : site du Géoportail en septembre 2020) avec annotations de lieux phares du quartier par l'auteur (en blanc sans contour noir)

Planche de photos

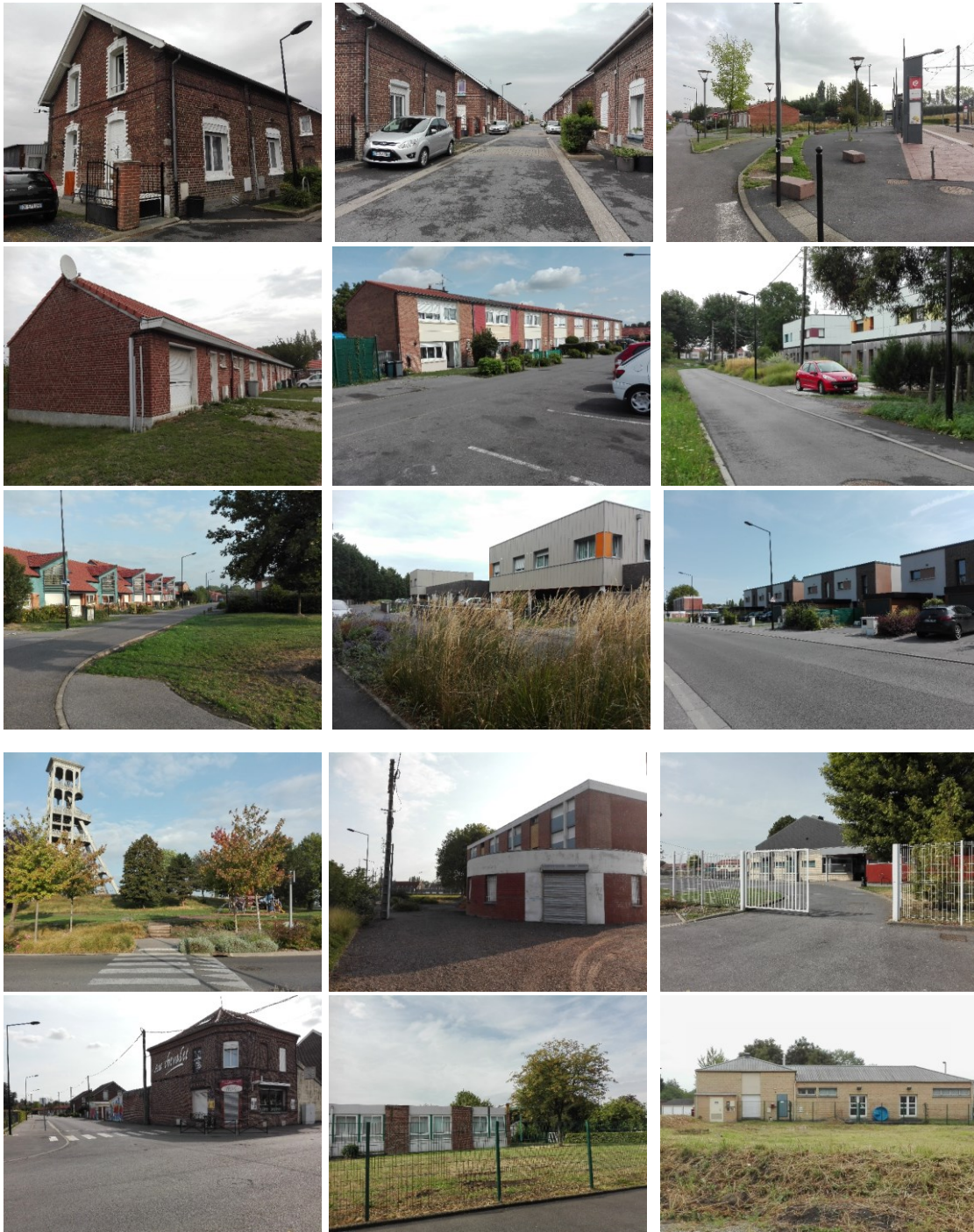


Figure 101: Ensemble de 15 photos prises par l'auteure lors du diagnostic du quartier (fin août 2018). Dans l'ordre de gauche à droite de haut en bas : 1. Maison minière, 2. Rue minière, 3. Arrêt de tram, 4. Anciennes maisons sur 1 niveau, 5. Anciennes maisons sur deux niveaux, 6. Maisons de propriétaires, 7. Typologies de maisons la plus représentative de la rénovation urbaine, 8. Autre typologie de maisons neuves, 9. Autre typologie encore de maisons neuves, 10. Le chevalement en béton et son parc, 11. Le centre social dans les bâtiments historiques du quartier, 12. la salle des fêtes, 13. Le petit magasin « Au chevalet », 14. Une des deux écoles, 15. Bâtiment de la crèche.



Figure 102: Ensemble de trois photos prises par l'auteure lors des jours d'immersion RHS - fin juin 2019. De gauche à droite : 1. Le stade de foot, 2. La serre de la ferme urbaine et 3. Nouvelles maisons de propriétaires en cours de construction.

Cuvinot



Figure 103 : Quartier Cuvinot, quartier situé dans la zone plus foncée concernant le périmètre de l'exploitation houillère – contour du quartier dessiné par l'auteure (Source : cartographie de l'université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur <https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852¢erY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110> et sur <https://qr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87>

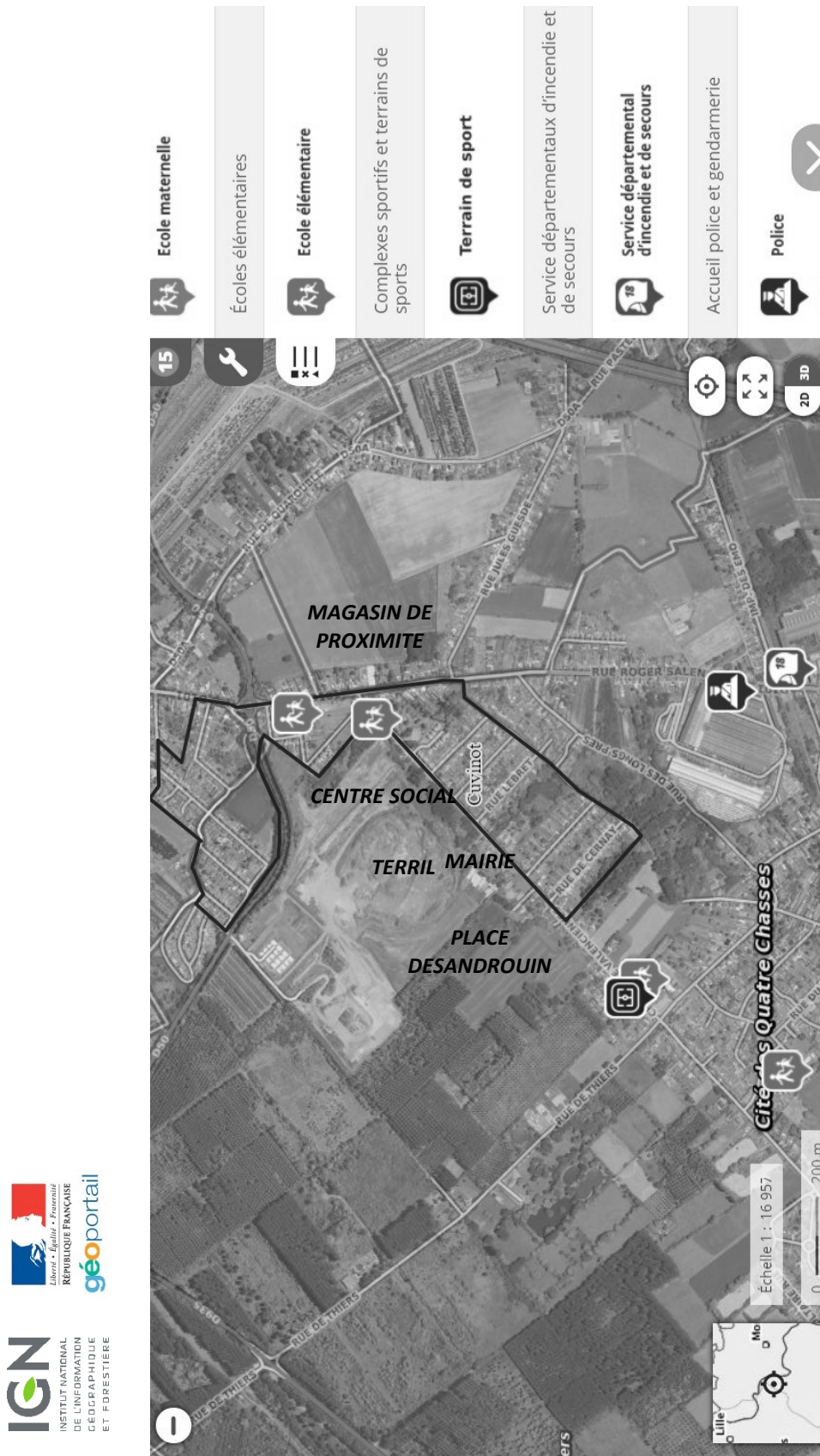


Figure 104: Capture d'écran de la carte de Cuvinot (Source : site du Géoportail en septembre 2020) avec annotations de lieux phares du quartier par l'auteur (en blanc sans contour noir)

Planche de photos 1



Figure 105 : Ensemble de photos du quartier Cuvinot (photos de l'auteure, 2019)

Les 5 premières photos représentent les coronas. Les photos centrales sont les abords du centre social le Phare. Les deux dernières concernent le chemin d'accès vers le centre social depuis la route départementale.

Planche de photos 2



Figure 106 : Ensemble de photos du quartier Cuvinot - suite et fin (photos de l'auteure, 2019)

Allée des Oiseaux

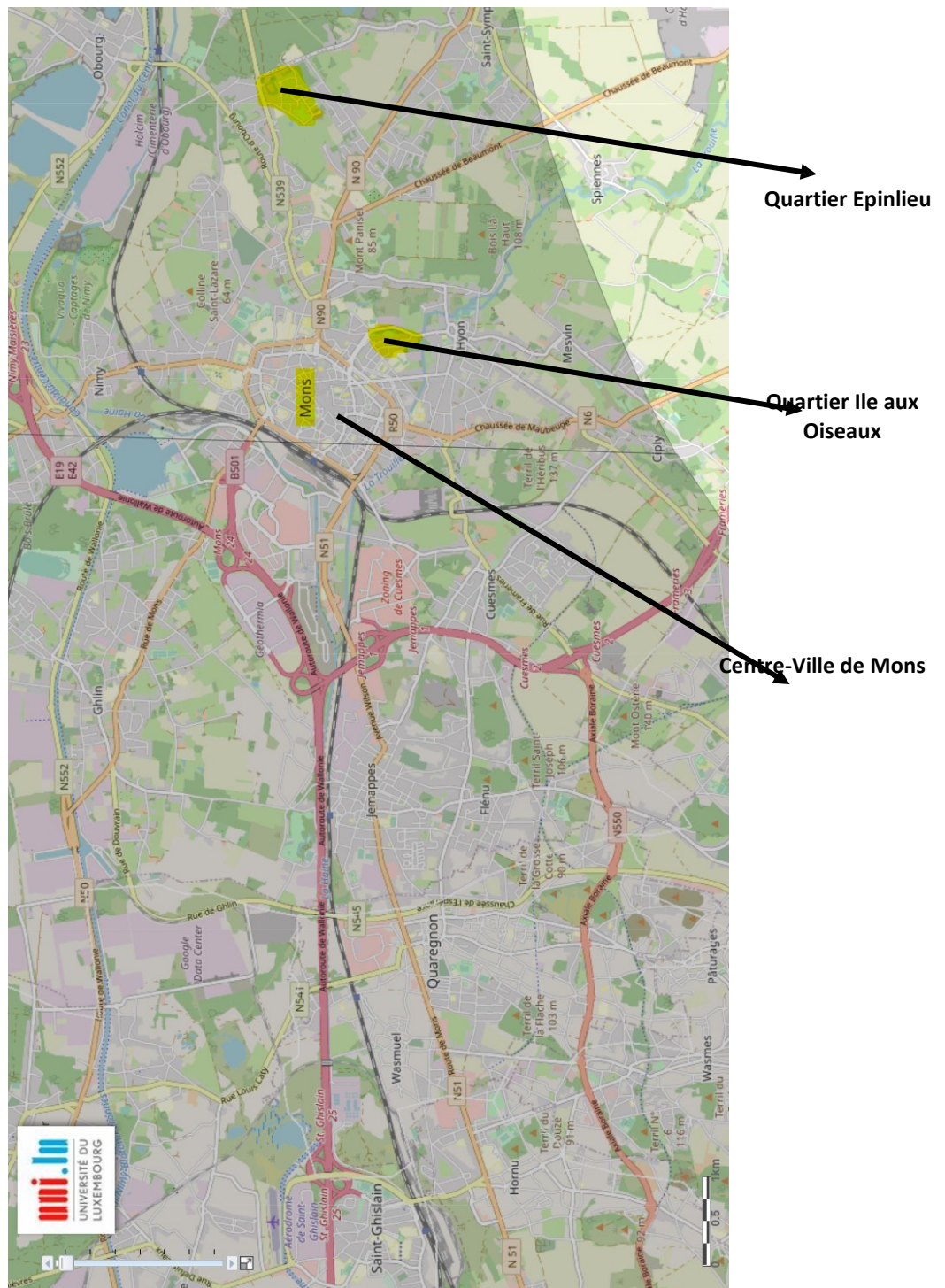


Figure 107 : Quartier de l'île aux Oiseaux et le quartier d'Epinlieu situés dans la zone concernée par l'exploitation houillère - contours des quartiers dessinés par l'auteur (Source : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur <https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852¢erY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110> et sur <https://qr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87>



Figure 108 : Implantation du projet de rénovation urbaine du quartier de l'Allée des Oiseaux – Source : Cahiers de l'urbanisme n° 66 – 2007, page 78.



Figure 109 : Vue 3D de Google Earth capturée le 16 février 2021 avec annotations de l'auteur + Photo d'une des deux tours restantes (photos de l'auteure – aout 2019)

Planche de photos 1

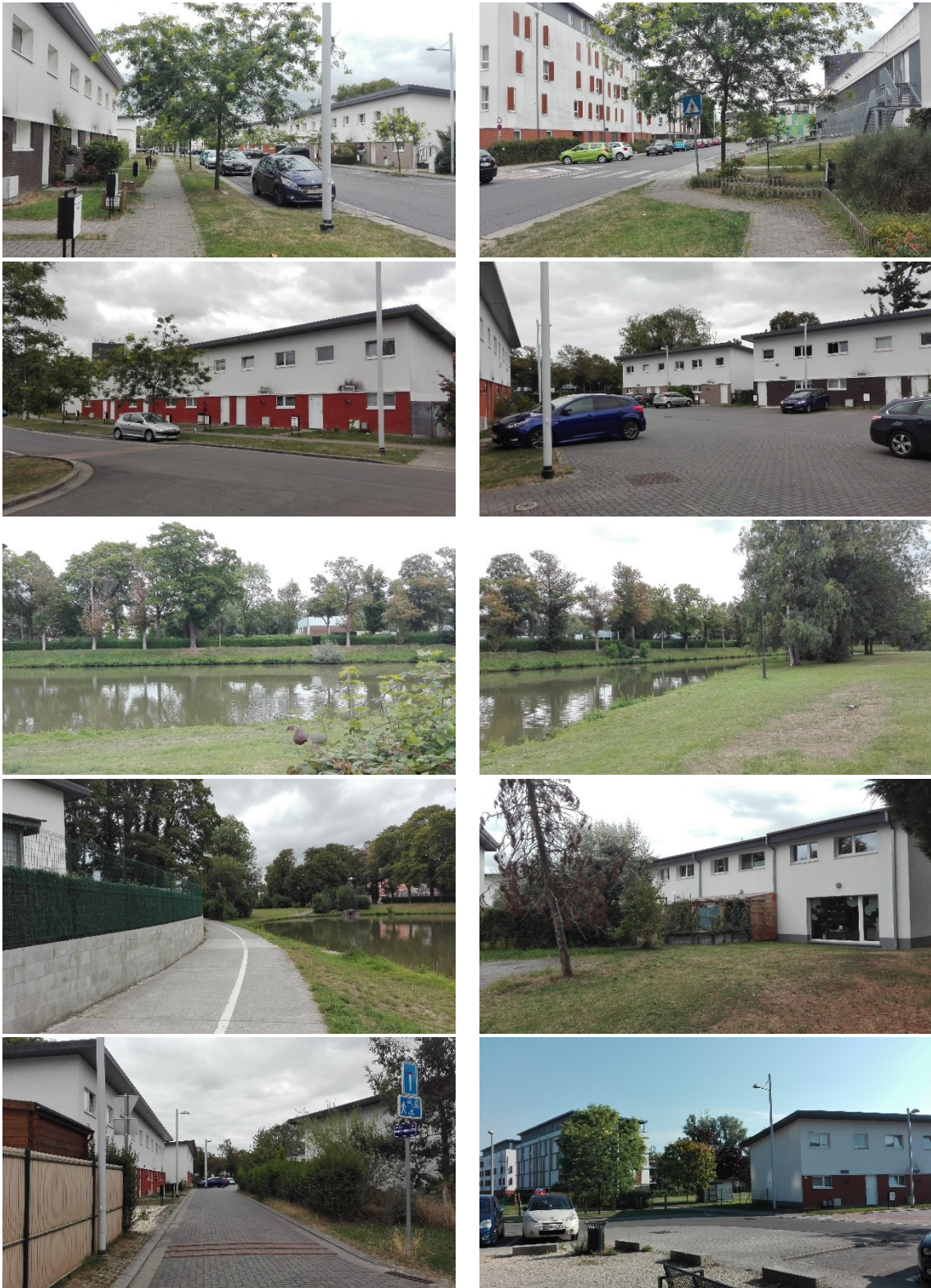


Figure 110 : en haut (images 1 à 4 et de 8 à 10), Vues sur les maisons passives et sur un immeuble récent, vue sur l'étang et le coin nature (images 5 à 7) – (Photos de l'auteure, 2019)

TABLE DE MATIERE (SOMMAIRE DETAILLE)

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE.....	7
RESUME.....	9
ABSTRACT.....	11
AVANT-PROPOS	13
A. DESCRIPTION DU PROJET DE THESE INITIAL.....	14
B. EXPLICATION DU PLAN DE THESE.....	16
INTRODUCTION	17
GLISSEMENT DE PROBLEMATIQUE ET POSTURE ADOPTEE	19
PARTIE 1 : ETAT DE L'ART	29
CHAPITRE 1 : TRANSITION NUMERIQUE ET TERRITOIRE.....	31
1.1. <i>La fracture numérique</i>	35
1.1.1. Définition	35
1.1.2. Synthèse de différents auteurs traitant de la fracture numérique	36
1.1.3. Fracture numérique : Zoom sur l'accompagnement et l'empowerment	52
1.1.4. Bilan	56
1.2. <i>Habiter un territoire numérique</i>	58
1.2.1. Habiter un territoire	58
1.2.2. Le territoire (fabrique urbaine- fabrique du territoire).....	60
1.2.2.1. Vers une conduite au changement des territoires	61
1.2.2.2. La participation citoyenne réformée : design collaboratif et urbanisme tactique	66
1.2.2.3. Le bien-être dans la fabrique urbaine	75
Lien environnement et bien-être.....	76
Complexité et relation	76
Recréer du commun	83
Les modes de vie	84
Le mouvement slow	86
1.2.2.4. Les échelles dans la fabrique urbaine - le cadre spatio-temporel	88
A. La question de la temporalité.....	88
B. La question spatiale.....	89
1.2.3. Les territoires numériques	92
1.2.3.1. Echelle architecturale : habitat intelligent.....	92
A. Synthèse : les apports des DTNSH à l'échelle architecturale	101
B. Aspects positifs des DTNSH	104
C. Aspects négatifs des DTNSH	105
D. Réflexions sur l'aspect opérationnel durant la programmation du projet en passant par la réalisation sur chantier pour aboutir à la gestion au quotidien :	105
1.2.3.2. Echelle intermédiaire : le quartier	106
A. Les DTNSH spécifiques de l'échelle « quartier ».....	106
B. Les projets numériques pour le territoire	108
a) Projets culturels (Fab lab / tiers-lieux, exemples de la 27ème région, ...).....	109
b) Centres Sociaux Connectés.....	110
c) L'exemple de RHS	113
1.2.3.3. Echelle urbaine	114
A. Les impacts du numérique sur la dimension territoriale ou la portée territoriale du numérique	114
B. Limites du concept de smart city.....	116

The shift project sur le numérique.....	121
1.2.4. Bilan : Numérique et Territoire	122
1.3. Bilan : impacts et défis	127
CHAPITRE 2 : TERRITOIRE ET VULNERABILITE	133
2.1. Introduction au chapitre 2	133
2.2. Un territoire doublement particulier : le bassin minier du Hainaut	135
2.2.1. Le Hainaut belge et français.....	135
2.2.2. Cartographie de l'exploitation du charbon	139
2.2.3. Description des territoires du bassin minier du Nord de la France.....	140
2.2.3.1. La rénovation du bâti.....	145
Rénovation urbaine.....	150
Reconversion de site minier.....	152
2.2.3.2. La résilience du territoire.....	152
2.2.3.3. Les acteurs et quelques dispositifs territoriaux	154
MBM	155
Les bailleurs sociaux.....	155
ERBM.....	156
Zones franches - Projet de relance du territoire	157
2.2.3.4. La patrimonialisation	157
La reconnaissance UNESCO et le risque de tendre vers une forme de marketing territorial ?.....	157
Appropriation du territoire	158
Dépossession de l'habiter	160
2.2.4. Description des territoires du bassin minier de la Wallonie en Belgique.....	162
2.2.4.1. Les différents sites UNESCO et leurs acteurs	164
Site du Grand-Hornu	164
Site du Bois-du-Luc.....	165
Site du Bois du Cazier	168
Site de Blegny-Mine	168
2.2.4.2. D'autres projets de reconversion et de valorisation en Belgique	170
Dans le Hainaut avec Sparkoh.....	170
Dans le Limbourg en région Flamande.....	171
2.2.4.3. Le territoire belge du Borinage à la frontière du territoire français	173
2.2.5. Bilan : Un territoire à réparer.....	177
2.3. Vulnérabilité et résilience du territoire	179
2.3.1. Définitions autour du concept de vulnérabilité	179
2.3.2. Le concept de l'habiter au travers de la focale des vulnérabilités	186
2.3.3. Cadre théorique sur les deux concepts.....	188
2.3.4. La vulnérabilité contextuelle.....	190
2.3.5. La vulnérabilité temporelle	195
2.3.6. La vulnérabilité sociale.....	197
2.3.7. Une réponse à la vulnérabilité : la résilience sociale	199
2.4. Bilan du chapitre 2	201
CHAPITRE 3 : BILAN DE L'ÉTAT DE L'ART	207
CHAPITRE 4 : PROBLÉMATIQUE – HYPOTHÈSE – OBJECTIFS.....	211
4.1. Problématique.....	215
4.2. Hypothèse	217
4.3. Objectifs	222
4.4. Démarche	224
PARTIE 2 : POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET METHODOLOGIQUE	227
CHAPITRE 5 : CADRE THEORIQUE ET EPISTEMOLOGIQUE	229
5.1. Posture épistémologique	229
5.2. Cadre disciplinaire.....	230

5.2.1.	Les SHS.....	231
5.2.2.	Les SIC.....	232
5.2.3.	L'architecture et l'urbanisme	235
5.2.4.	Bilan	238
5.3.	<i>Appréhension de la fabrique contemporaine du territoire</i>	238
5.3.1.	Approche spatiale et approche sociale : le terrain et les usagers	238
5.3.2.	Approche « globale » située entre le global et le local	240
5.3.3.	Approche ouverte entre réalités vécues et réalités perçues : la psychologie sociale de l'environnement	243
5.3.4.	Approche contributive de la conception	245
5.4.	<i>Posture adoptée – pas à pas</i>	248
5.4.1.	La posture empirique inspirée de l'ethnographie et de l'anthropologie	248
5.4.2.	La posture constructiviste	249
5.4.3.	La posture interprétativiste-compréhensive	250
5.4.3.1.	L'ambivalence de la posture entre le proche et le lointain (Observation avec le corps)...	252
5.4.3.2.	Brève conclusion sur inspiration de Thierry Paquot	255
5.4.4.	La posture systémique.....	256
5.4.4.1.	Systémique – Approche globale – Complexité	256
5.4.4.2.	Praxis – le chercheur dans le système entre les habitants et la fabrique urbaine	259
5.5.	<i>Cadre théorique à propos des représentations</i>	261
5.5.1.	Les représentations	261
5.5.2.	Superposition des représentations et des pratiques pour l'analyse, un cadre pertinent ?	267
5.5.3.	Du cadre théorique au cadre méthodologique pour l'analyse des représentations	269
CHAPITRE 6 : CADRE METHODOLOGIQUE		271
6.1.	<i>Construction d'un cadre suite à l'observation RHS</i>	273
6.2.	<i>Clarification de l'approche</i>	274
6.2.1.	Empirico-inductive.....	274
6.2.2.	Approche mixte entre l'induction et la déduction.....	275
6.2.3.	Démarche déductive	275
6.2.4.	Bilan	276
6.3.	<i>La démarche empirique : Description des méthodes qualitatives et ethnographiques</i>	277
6.3.1.	La démarche qualitative ethnographique et son déroulement	279
6.3.1.1.	Entretien compréhensif.....	282
6.3.1.2.	Comparaison	283
6.3.2.	La démarche de la méthode de la théorisation ancrée/enracinée (MTE ou Grounded Theory Method).....	284
6.3.2.1.	Les étapes de la méthode décrite par Lejeune	285
	Les différents types de codage et les comptes-rendus correspondants.....	286
	La micro-analyse.....	288
	Etiqueter	289
	Passage de l'étiquette à la catégorie	290
6.3.2.2.	Rubriques et catégories conceptuelles.....	290
	Distinction entre indexation et étiquette	291
6.3.2.3.	Notre position par rapport à la démarche de la méthode de la théorisation enracinée... ..	291
	Les divergences.....	291
	Les similitudes	292
6.4.	<i>Approche et méthodes inspirées du design</i>	294
6.4.1.	Design de qualité avec la méthode EBAHIE	300
	La méthode EBAHIE	300
6.4.2.	Design d'expérience avec la méthode Média-Repères.....	302
	La méthode MEDIA-REPERES.....	304
6.4.3.	Design prospectif avec la méthode de design fiction	306
	Méthode Design fiction	311
6.5.	<i>L'approche mixte entre le qualitatif et le quantitatif</i>	312

6.6. Bilan	315
PARTIE 3 : METHODE ET RESULTATS.....	317
CHAPITRE 7 : OBJECTIFS ET METHODOLOGIE ADOPTEE	319
7.1. Introduction – Objectifs.....	319
7.2. Quelles méthodes ?.....	320
7.2.1. Outil	321
7.3. Adaptation des méthodes	323
7.3.1. La méthode EBAHIE revisitée et finalités	323
Finalités de la méthode.....	324
7.3.2. La méthode MEDIA-REPERES revisitée et finalités.....	324
Finalités des vidéos	326
7.4. Résumé de la méthodologie globale durant la thèse.....	328
7.4.1. Matériaux de recherche :.....	328
7.4.2. Phasage de la recherche	329
7.4.3. Correspondance entre concepts et méthodes.....	330
CHAPITRE 8 : CONSTRUCTION DU PROTOCOLE.....	331
8.1. Les objectifs du protocole :.....	331
8.2. La forme du protocole mis en place (au travers d'un guide d'entretien)	332
8.3. Le fond du protocole – le pourquoi des questions posées :.....	333
8.3.1. Vidéo 1 : Visionnage d'un exemple de maison intelligente → Vidéo informative.....	337
8.3.2. Vidéo 2 : Visionnage d'un exemple de « quartier intelligent » au sens social → Vidéo prospective	340
8.3.3. Questionnement éthique par rapport au Design Fiction	343
8.4. Bilan des résultats	345
8.5. Choix des quartiers et de la cible.....	346
8.5.1. Choix des terrains pour l'expérimentation : 3 quartiers	346
8.5.2. Choix de la cible	349
8.5.2.1. Echantillon selon une représentation statistique ou la saturation ?.....	349
8.5.2.2. Critères pour définir la cible selon des répartitions systématiques	353
8.5.2.3. Choix effectué	355
CHAPITRE 9 : RESULTATS	359
9.1. TERRAIN 1 : DUTEMPLE A VALENCIENNES	362
9.1.1. Modes de vie.....	362
9.1.1.1. Journée type et loisirs.....	362
9.1.1.2. Logements (et travaux)	364
9.1.1.3. Quartier	368
Dépendance envers le centre social et attachement au centre social.....	368
Manque d'équipements pour les jeunes (pas uniquement au centre social)	369
Nuisances et incidents volontaires versus bonne entente avec les voisins	370
Convivialité.....	371
Les activités de rencontre et de promenade dans le quartier :	371
Tout le monde se connait	372
Quartier rassemblant plusieurs ménages d'une même famille	373
L'épicerie : Au chevalet	373
Travaux de rénovation urbaine non généralisés.....	373
Tram offre une bonne connexion avec le centre-ville.....	373
9.1.1.4. Vulnérabilité	375
A. Vulnérabilité économique.....	375
B. Vulnérabilité des jeunes (par leur conscience, leur éducation, leur choix de vie)	375
9.1.2. Pratiques numériques et représentations à propos du numérique.....	376
9.1.2.1. Les outils informatiques plus classiques	376
9.1.2.2. Les représentations sur les technologies	377

9.1.2.3.	Les DTNSH par les habitants de Dutemple	378
9.1.3.	L'aide (en général et au numérique)	380
9.2.	TERRAIN 2 : CUVINOT A ONNAING-VICQ	382
9.2.1.	Modes de vie	382
9.2.1.1.	Journée type et loisirs	382
9.2.1.2.	Logements (et travaux)	387
9.2.1.3.	Quartier	391
9.2.1.4.	Vulnérabilité	395
9.2.2.	Pratiques numériques et représentations à propos du numérique	397
9.2.2.1.	Les outils informatiques plus classiques	397
9.2.2.2.	Les représentations sur les technologies.....	399
Les points positifs	400	
Les avis mitigés	400	
Les points négatifs	400	
9.2.2.3.	Les DTNSH par les habitants de Cuvinot.....	402
9.3.	TERRAIN 3 : ALLEE DES OISEAUX A MONS	407
9.3.1.	Modes de vie	407
9.3.1.1.	Journée type et loisirs	407
9.3.1.2.	Logements	411
9.3.1.3.	Quartier	418
9.3.1.4.	Vulnérabilité	426
9.3.2.	Pratiques numériques et représentations à propos du numérique	428
9.3.2.1.	Les outils informatiques plus classiques.....	428
9.3.2.2.	Les représentations sur les technologies.....	430
9.3.2.3.	Les DTNSH vus par les habitants de l'Allée des Oiseaux.....	437
9.3.2.4.	L'aide au numérique.....	442
9.4.	RESULTATS GLOBAUX ET DISCUSSION	444
9.4.1.	L'histoire de la mine et le patrimoine minier	444
9.4.2.	Modes de vie	450
9.4.3.	Technologies numériques.....	454
9.4.3.1.	Les outils informatiques plus classiques.....	454
9.4.3.2.	Les DTNSH	461
Ce que les interviewés ont retenu/compris des vidéos	469	
9.4.3.3.	Malaise numérique et acceptabilité du numérique	471
9.4.4.	Vulnérabilité territoriale	475
9.4.4.1.	Lien entre territoire et numérique	476
9.4.4.2.	Hypothèse de solution : l'accompagnement	477
9.4.5.	Synthèse	480
9.4.6.	Discussion à propos des résultats obtenus par rapport à la méthodologie.....	483
CONCLUSION	485	
1.	RESUME	486
2.	RESULTATS ET DISCUSSION	492
3.	LIMITES.....	495
Leçons méthodologiques et réflexions ouvertes	495	
Cible non obtenue au sein des quartiers investigués	495	
Cible non considérée : la vulnérabilité au sein d'entités communales et périphériques (par rapport à des quartiers identifiés en difficulté par les politiques de la ville)	495	
Impact de la crise sanitaire sur les concepts étudiés	496	
4.	LES APPORTS THEORIQUES ET METHODOLOGIQUE	497
5.	PERSPECTIVES.....	499
BIBLIOGRAPHIE	501	
ANNEXES	525	

ANNEXE 1 : GUIDE D'ENTRETIEN	527
ANNEXE 2 : RETRANSCRIPTION DU TEXTE DE LA VIDEO N°1.....	531
ANNEXE 3 : TEXTE CREE POUR LA VIDEO N°2	533
ANNEXE 4 : LES TROIS QUARTIERS D'ETUDE	535
Dutemple	536
Cuvinot.....	541
Allée des Oiseaux	545
TABLE DE MATIERE (SOMMAIRE DETAILLE)	549
LISTE DES FIGURES	555
LISTE DES TABLEAUX	562

Liste des figures

Figure 1: Illustration schématique du plan de thèse (source : auteure).....	16
Figure 2 : Schéma de la structure de l'état de l'art (Source : auteure).....	30
Figure 3 : Les quatre révolutions industrielles représentées sur une ligne du temps (Source : https://ifm40.fr/industrie-4-0-cest-quoi/attachment/4eme-revolution-industrielle/ consulté le 16 mars 2021)	31
Figure 4 : Ligne du temps montrant l'année d'entrée des pays dans la 4 ^{ème} révolution industrielle (Philippot & Riera, 2019, p. 21)	32
Figure 5 : Schéma comparant les différentes révolutions industrielles et les phases successives de mondialisations / Source : https://www.weforum.org/agenda/2019/01/how-globalization-4-0-fits-into-the-history-of-globalization/ (Vanham, 2019)	33
Figure 6: Les différentes attitudes face aux technologies numériques (Source de base: Christophe Rhein) (Plantard, 2014, p. 239).....	42
Figure 7 : Les différentes natures de difficultés par rapport au numérique - Source : CapacityLab – image prise dans le rapport de septembre 2020 réalisée par Margot Beauchamps et Xavier Figuerola (Marchandise et al., 2020, p. 5)	52
Figure 8 : Relation difficile entre les solutions d'accompagnement des politiques publiques et l'appropriation faite par les habitants. Quelle forme d'accompagnement est souhaitée ? - Source auteur	54
Figure 9 : Schéma de l'accompagnement au changement / Extrait de « Loos-en-Gohelle : un démonstrateur de la conduite de changement vers une ville durable », ADEME, janvier 2016 (www.ademe.fr/loos-gohelle-demonstrateur-conduite-changement-vers-ville-durable) (Perdrigeat, 2016, p. 83).....	65
Figure 10 : Les trois facteurs (en encadré) œuvrant en faveur d'un univers collaboratif Source : (Khainnar, 2019, p. 53)	68
Figure 11 : Questions que ce sont posés des chercheurs à propos des liens entre territoire et action collective (Source : Amblard et al., 2018, p. 229)	69
Figure 12 : Les vertus de l'approche de design thinking (Ottevaere, 2021, p. 53).....	72
Figure 13 : Réflexions de Renan Mouren (2017, p. 552-553) et de ses auteurs de référence rassemblés dans un schéma fait par l'auteure en ajoutant un concept d'Ivan Illich (1980) 75	
Figure 14 : Schéma mettant en évidence les relations de l'individu avec son environnement (Source : page Wikipédia sur la psychologie environnementale) Psychologie environnementale — Wikipédia (wikipedia.org) consulté le 19 novembre 2021	77
Figure 15: Schéma de l'auteure représentant le processus menant l'individu au bien-être dans son expérience avec le monde extérieur (en se basant sur le chapitre 5 de l'ouvrage de Kaufmann et de Ravalet (2019)).....	81
Figure 16 : Le territoire vu comme l'addition de la couche relative à l'habiter et celle de la fabrique du territoire (schéma de l'auteure)	84
Figure 17: évolution de l'intégration de dispositifs numériques à l'échelle architecturale (schéma de l'auteur sur base des informations reprises dans l'article de Marikyan & al (2019))	96

Figure 18 : quatre stades principaux de progression de l'intégration de dispositifs numériques à l'habitat à l'échelle architecturale (Source : Auteure selon références citées supra).....	97
Figure 19: Frise collée sur un mur créée par les habitants d'un quartier à partir d'une application numérique (Source : WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs !, 2020 consulté sur WeAreSoExquis, une application numérique pour faire danser les murs ! Lyon Mairie du 7 le 16 février 2022).....	109
Figure 20 : TIC et territoires – (Source : Billet de blog « Technologies et prospective territoriale » posté le 19 novembre 2008 par Stéphane Vincent, sur le site de la 27ème région Technologies et prospective territoriale (la27eregion.fr) consulté le 24 février 2021)	124
Figure 21 : Schéma représentant les points à prendre en compte dans un contexte de transition lié au numérique (Source : Auteure)	130
Figure 22 : Pyramide des besoins selon Maslow en 1943 (Pellaud, 2011, p. 13)	133
Figure 23 : Carte représentant les contours et les zones d'influence de notre terrain d'étude (Vidal, 2017, p. 4)	135
Figure 24 : Carte du Comté de Hainaut lors des siècles passés (avec les principales villes) et des territoires alentours.....	136
Figure 25 : à gauche : carte de l'Europe centrale mettant en avant les territoires urbains sur la frontière franco-belge dont le Hainaut français (Source : Vidal, 2017, p. 2) - à droite carte de l'emprise approximative du Hainaut franco-belge du comté de Hainaut (Source : Tracé et annotations de l'auteure sur fond de carte de la Province du Hainaut en Wallonie (en blanc))	136
Figure 26: Schématisation du Hainaut franco-belge et des principales villes composant ce territoire identifiée selon une spécialisation (Acadie - Institut Destrée, 2011, p. 11).....	137
Figure 27: à gauche, Les territoires couverts par l'activité minière en France, en Belgique, aux Pays-Bas et en Allemagne. Source : (Erren, 2011) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CoalDNLBF.png consulté le 20 juin 2019 / à droite, carte avec périmètre approximatif du Hainaut belge et français – contour dessiné par l'auteure (Support : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852&centerY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110 et sur https://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87	139
Figure 28: Carte du bassin du Hainaut franco-belge (Source de base Delmer & Graulich, 1954 copiée depuis le power point « Panorama des anciens bassins d'exploitation belges et problématique d'après-mine » pour les Journées techniques belgo-françaises sur l'après-mine de 22 février 2018 du Professeur Jean-Pierre Tshibangu UMONS, page 12 – consulté le 1er septembre 2020 sur http://sbgimr-bvigrm.be/wp-content/uploads/2018/05/02_Tshibangu.pdf)	140
Figure 29 : Carte du bassin minier du Nord de la France (« Compagnie des mines de Lens », 2021).....	140

Figure 30 : Bâtiments miniers devant le site minier d’Arenberg Creative Mine à Wallers (Valenciennes) Sources: Photos de l’auteure (2018).....	146
Figure 31 : Axonométries des types de postures de projet pour le cas d’une fosse et d’une cité minière « (gris = existant, noir = restauration soignée, rouge = construction neuve, jaune = démolition) » (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 18).....	147
Figure 32 : Schéma des différents cycles et temporalités à l’œuvre sur le territoire du bassin minier (Prost & Monsaingeon, 2020, p. 14).....	148
Figure 33 : Localisation des 5 cités-pilotes UNESCO (Bilan à mi-parcours du premier programme des « cités-pilots » du bassin minier, 2017, p. 10).....	150
Figure 34 : Photos de la cité minière de Pecquencourt prise par l’auteure en juillet 2018	150
Figure 35 : La cité Bruno, plus ancienne cité-jardin de France, classée à l’UNESCO (2021).....	151
Figure 36 : Site minier d’Arenberg Creative Mine à Valenciennes (Photos de l’auteure, 2018).....	152
Figure 37 : Les typologies des maisons minières par Patrick Céleste (2020).....	152
Figure 38 : Chaîne de Parcs autour de Lens (Céleste, 2020).....	153
Figure 39: Carte de 1926 des charbonnages wallons et illustrations de quatre paysages miniers (Van Den Berge & Piret, 2006, p. 6).....	162
Figure 40 : Les quatre sites majeurs du patrimoine minier wallon reconnu UNESCO et leur étiquette caractéristique de complémentarité (source : http://www.sitesminiersmajeurs.be/accueil_fr.htm consulté le 11 avril 2022).....	163
Figure 41 : Photo aérienne du Grand-Hornu (Source : Dossier pédagogique du CID - UNESCO, s. d., p. 13).....	164
Figure 42 : à gauche, photo aérienne du Bois-du-Luc avec localisation des éléments composant le village ouvrier (Source : À la découverte d’un village pas comme les autres : Bois-du-Luc, quand l’industrie fabrique des villages, s. d., p. 3) à droite, photo de la cité ouvrière avec vue sur le châssis à molette (Source : http://www.ecomuseeboisduluc.be/ consulté le 11 avril 2022).....	165
Figure 43 : à gauche, Photo des travaux sur la cité ouvrière en 2021 (Wilquin, 2021) - à droite, Vue aérienne fictive d’un projet présentant une vision d’avenir pour la cité ouvrière – R+Architecture (« Bois-du-Luc : une vision d’avenir pour le quartier », 2021).....	167
Figure 44 : Photo des bâtiments phares du Bois du Cazier (Source : Van Den Berge & Piret, 2006, p. 32).....	168
Figure 45 : Vue aérienne du site de Blegny-mine (Source : Guidolin, 2016, p. 12).....	168
Figure 46 : Photos aériennes du charbonnage du Crachet-Picquery à Frameries reconverti par Jean Nouvel (Sources : à gauche : http://www.jeannouvel.com/projets/le-pass-parc-daventures-scientifiques/ consulté le 12 avril 2022 / à droite : https://www.visitmons.be/blog/jean-nouvel-au-pass consulté le 12 avril 2022).....	170
Figure 47 : Vue aérienne du site C-mine (Source : https://www.c-mine.be/fr/salles-historiques consulté le 11 avril 2022).....	171
Figure 48 : Aménagement du terril de Beringen en zone sportive (source : http://www.bemine.be/avonturenberg consulté le 13 avril 2022).....	172

Figure 49 : Densité de population de l'arrondissement de Mons sur l'axe industriel depuis la France jusqu'à La Louvière	175
Figure 50 : Les catégories de logement sur base des différents stades de dégradation (Holderic, 2020).....	184
Figure 51 : vulnérabilité contextuelle de O'Brien & al (2007 p.77) traduit par Buchheit (Buchheit, 2016, p. 96)	191
Figure 52 : La vulnérabilité contextuelle dont le cadre théorique de base a été élargi conformément à notre point de vue (Schéma de l'auteure)	191
Figure 53 : L'espace de vulnérabilité et la structure causale de la vulnérabilité. Source de base d'après Watts et Bohle (1993, p. 120) traduction de Buchheit (Buchheit, 2016, p. 89)	192
Figure 54 : Le processus de production de la vulnérabilité. Source de base : Wisner et al (2003, p. 51) traduit par Buchheit (Buchheit, 2016, p. 97)	193
Figure 55 : La vulnérabilité contextuelle pouvant donner lieu à un phénomène nouveau vu comme un risque. (sur base du cadre théorique de Buchheit élargi conformément à notre point de vue) (Schéma de l'auteure).....	194
Figure 56 : Vulnérabilité – Espace-temps (Schéma de l'auteure)	195
Figure 57 : Les facteurs de la résilience des communautés. Source : Berkes et Ross, 2013, p. 14, cité et traduit par Pauline Buchheit dans sa thèse (Buchheit, 2016, p. 83).....	203
Figure 58: Répartition des valeurs et supports d'intervention (Levy-Vroelant & al, p.241)	204
Figure 59 : Mise en relation des termes de la figure de gauche avec celle de droite. (à gauche, Les facteurs de la résilience des communautés (Buchheit, 2016, p. 83) - à droite, répartition des valeurs et supports d'intervention (Levy-Vroelant & al, p.241)).....	204
Figure 60 : Système à l'étude en lien avec l'hypothèse (source : auteure)	218
Figure 61 : Schéma de Jean-Luc Forêt représentant les objets de son travail de recherche (Forêt, 2017, p. 21).....	218
Figure 62: Définition du Bien-être selon l'OCDE en 2014 (cité par Forêt, 2017, p. 124) ...	219
Figure 63: Vulnérabilité - Lien avec les notions de malaise et de bien-être	221
Figure 64 : Schéma de synthèse de la réflexion menée dans ce travail de thèse (Source : auteure).....	225
Figure 65 : « Schématisation de l'expérience de sensible de l'espace » et ses trois volets (Laudati, 2015c, p. 5).....	234
Figure 66: Résumé des points d'intérêts des recherches en SIC (Source : Auteure)	234
Figure 67 : Le système de l'expert à l'échelle de l'habitat-quartier (source auteure).....	241
Figure 68 : Schéma de Pybourdin sur les deux formes complémentaires de communication (Pybourdin, 2010, p. 7).....	244
Figure 69 : Schéma de l'auteur sur inspiration du texte de Zander et Barbier.....	246
Figure 70 : Niveaux d'analyses de l'espace public (Boulekbache-Mazouz, 2008, p. 4)	246
Figure 71 : Schéma de l'auteure représentant le processus de conception plus classique (processus A) auquel il est nécessaire de prévoir un processus B en parallèle pour rendre le modèle plus inclusif.....	247

Figure 72 : Correspondance entre diverses approches avec le type de données et les méthodes correspondantes - Source : « L'usage des CAQDAS et des logiciels d'analyse textuelle dans l'analyse secondaire » (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 10)	251
Figure 73: Représentation schématique des propos de Philippe Hert à propos de l'énaction (source : auteure)	259
Figure 74: Relations dans l'environnement (schéma repris : la lecture de l'espace en géographie sociale) (Bertrand et al., 2006, p. 319)	263
Figure 75 : Processus appliqué durant la présente recherche (Source auteure)	273
Figure 76 : Justification des méthodes par rapport au curseur choisi entre les pôles théorico-empirique - Source : L'usage des CAQDAS et des logiciels d'analyse textuelle dans l'analyse secondaire (Brugidou & Le Roux, 2005, p. 7)	276
Figure 77 : Figure de Lejeune – Ancrage des différents types de comptes-rendus (C. Lejeune, 2019, p. 125).....	286
Figure 78 : Exemple de schématisations de phénomène comprenant la relation des propriétés : à gauche, les bâtonnets et à droite, les triangles (C. Lejeune, 2019, p. 111-112)	288
Figure 79: Le design au centre de nos deux disciplines	296
Figure 80 : « Modèle du transfert des observables vers la création d'objets de design » Source : Schéma de Nova et al. (2015, p.90).....	299
Figure 81 : Schéma de la méthode EBAHIE représenté par l'auteur du document	301
Figure 82 : Schéma de la méthode média-repères – Extrait d'un poster au laboratoire DeVisu	305
Figure 83 : Capture d'écran de notre corpus traité au sein du logiciel Sonal.	322
Figure 84 : Capture d'écran du logiciel Sonal reprenant une portion de l'extrait numéro 3 (à propos de la journée type) de notre entretien numéro 23.....	323
Figure 85 : Schéma de la triple conception (source : auteure)	331
Figure 86 : Papier distribué lors de chaque entretien – Document complété par l'identifiant 11 (Source : Auteure)	334
Figure 87 : Capture d'écran de la vidéo n°1 – Support visuel créé par Xavier Hoyos Mora-Cuevas (étudiant en architecture à l'IMONS en 2019) selon les indications de l'auteure.	337
Figure 88 : Capture d'image de la partie A (à 16 secondes) – types d'appareils intelligents courants du domicile – Source : Canadian Tire https://www.youtube.com/watch?v=HPZg0gnSsws	338
Figure 89 : Capture d'image vidéo de la partie B – mise en avant du côté énergétique / Source : Legrand vidéo You Tube https://www.youtube.com/watch?v=jtipfelF07g	339
Figure 90 : Capture d'image vidéo de la partie C – Les capteurs de mouvements et de présence Source : CEA recherche + l'esprit sorcier https://www.youtube.com/watch?v=Kl7Ab1NJFVY consulté en juillet 2019.....	339
Figure 91 : Capture d'image de la vidéo n°2 – Concept de la borne interactive ou écran informatif et interactif (Sources : auteure + arrière-plan Google Maps).....	340

Figure 92 : COVID truck en Guyane : « Quand le test vient à vous » Source : https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/ouest-guyanais/guyane/le-covidtruck-nouveau-concept-de-depistage-prend-la-route-902824.html consulté le 8 février 2021.....	341
Figure 93: Visuel du tech-truck, arrêt image de la vidéo 2 à destination du quartier Cuvinot (Sources : auteur + arrière-plan Google Maps).....	342
Figure 94 : Capture d'image de la vidéo Réhafatur (à 31 secondes) – vue sur une maison minière rénovée et le terril. (Source : https://www.youtube.com/watch?v=0t84yWAu9TU consulté en juillet 2019).....	343
Figure 95 : Capture d'image de la vidéo Réhafatur (à 42 secondes) – Vue sur le chevalement (châssis à molette) (Source : https://www.youtube.com/watch?v=0t84yWAu9TU consulté en juillet 2019).....	343
Figure 96 : Graphique du pourcentage des informations par le nombre d'informateurs - 80% des informations peuvent être atteintes par 12 informateurs - Source originale A. GRIFFIN, J. HAUSER The voice of the customer. MIT Marketing center, Working paper n° 91-2, January 1991 cité par Paul Millier (2011) sur Troisième principe paradoxal : Recueillir un maximum d'information sur le marché avant de l'attaquer (blog-innovation.com).....	352
Figure 97 : Graphique du nombre des besoins révélés par le nombre d'informateurs - Source originale A. GRIFFIN, J. HAUSER The voice of the customer. MIT Marketing center, Working paper n° 91-2, January 1991 cité par Maxime Quentin (2016), page 164.....	352
Figure 98 : Relations des phénomènes du terrain d'étude représentés selon la méthodes de Lejeune (2019) (schéma auteure).....	476
Figure 99: Quartier Dutemple grisé à gauche de Valenciennes, quartier situé dans la zone plus foncée concernant le périmètre de l'exploitation houillère – contour du quartier dessiné par l'auteur (Source : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852&centerY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110 et sur https://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87	536
Figure 100 : Capture d'écran de la carte de Dutemple (Source : site du Géoportail en septembre 2020) avec annotations de lieux phares du quartier par l'auteur (en blanc sans contour noir).....	537
Figure 101: Ensemble de 15 photos prises par l'auteure lors du diagnostic du quartier (fin août 2018). Dans l'ordre de gauche à droite de haut en bas : 1. Maison minière, 2. Rue minière, 3. Arrêt de tram, 4. Anciennes maisons sur 1 niveau, 5. Anciennes maisons sur deux niveaux, 6. Maisons de propriétaires, 7. Typologies de maisons la plus représentative de la rénovation urbaine, 8. Autre typologie de maisons neuves, 9. Autre typologie encore de maisons neuves, 10. Le chevalement en béton et son parc, 11. Le centre social dans les bâtiments historiques du quartier, 12. la salle des fêtes, 13. Le petit magasin « Au chevalet », 14. Une des deux écoles , 15. Bâtiment de la crèche.....	538
Figure 102: Ensemble de trois photos prises par l'auteure lors des jours d'immersion RHS - fin juin 2019. De gauche à droite : 1. Le stade de foot, 2. La serre de la ferme urbaine et 3. Nouvelles maisons de propriétaires en cours de construction.....	539

Figure 103 : Quartier Cuvinot, quartier situé dans la zone plus foncée concernant le périmètre de l'exploitation houillère – contour du quartier dessiné par l'auteure (Source : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852&centerY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110 et sur https://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87	541
Figure 104: Capture d'écran de la carte de Cuvinot (Source : site du Géoportail en septembre 2020) avec annotations de lieux phares du quartier par l'auteur (en blanc sans contour noir)	542
Figure 105 : Ensemble de photos du quartier Cuvinot (photos de l'auteure, 2019)	543
Figure 106 : Ensemble de photos du quartier Cuvinot - suite et fin (photos de l'auteure, 2019)	544
Figure 107 : Quartier de l'Île aux Oiseaux et le quartier d'Épinlieu situés dans la zone concernée par l'exploitation houillère - contours des quartiers dessinés par l'auteure (Source : cartographie de l' université du Luxembourg consulté le 2 septembre 2020 sur https://tonic-geo2.uni.lu:8443/atlasfx/js/index.html?mapId=196#centerX=507078.5952472852&centerY=6583266.97324553&scale=1155581&basemap=2&layerIds=13196.10040.10042.10045.10077.15110 et sur https://gr-atlas.uni.lu/index.php/de/articles/wi55/st71/co87	545
Figure 108 : Implantation du projet de rénovation urbaine du quartier de l'Allée des Oiseaux – Source : Cahiers de l'urbanisme n° 66 – 2007, page 78.	546
Figure 109 : Vue 3D de Google Earth capturée le 16 février 2021 avec annotations de l'auteur + Photo d'une des deux tours restantes (photos de l'auteure – août 2019)	546
Figure 110 : en haut (images 1 à 4 et de 8 à 10), Vues sur les maisons passives et sur un immeuble récent, vue sur l'étang et le coin nature (images 5 à 7) – (Photos de l'auteure, 2019).....	547

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau de Venkatesh & al, 2003, 24	96
Tableau 2 : Les services des bâtiments intelligents sur base des informations du mode d'emploi édité par le cluster HBI (2016) en y ajoutant le paramètre « santé » (E) qui ressort dans la littérature (Source : auteure).....	103
Tableau 3 : Les problèmes possibles et communs entre la smart home et la smart city. ..	125
Tableau 4 : Comparaison entre 2009 et 2014 (2018) de quelques chiffres sur le bassin minier du Nord de la France	142
Tableau 5 : Comparaison des données de 2016 du bassin minier du Nord de la France avec les données régionales (Source : https://www.insee.fr/fr/statistiques/4214601 consulté le 11 avril 2022).....	143
Tableau 6: Déclinaison des valeurs mobilisées sur les 7 terrains de la recherche des auteurs de l'ouvrage « agir sur les vulnérabilités sociales » (Lévy-Vroelant & al, p.240).....	185
Tableau 7 : Correspondance entre les échelles de la vulnérabilité et les modes de vie (Schéma de l'auteure)	199
Tableau 8 : Extrait d'un tableau de la thèse de Buchheit, deux cadres d'analyse plus en rapport avec nos disciplines et notre étude parmi le tableau de regroupement des 7 cadres d'analyse (avec écoles de pensées de la vulnérabilité et de la résilience) (Buchheit, 2016, p. 109).....	203
Tableau 9 : Processus de construction des représentations (Buchheit, 2016, p. 134)	263
Tableau 10 : Essai de classification des différentes catégories des représentations par l'auteure	264
Tableau 11 :Exemple de schématisation en tableau (C. Lejeune, 2019, p. 106).....	287
Tableau 12 : La catégorie comme boîte ou comme concept (C. Lejeune, 2019, p. 81)	290
Tableau 13 : Résumé des méthodes utilisées regroupées selon une typologie de design (Source : Auteure)	315
Tableau 14 : Notre démarche selon les apports empiriques et les apports analytiques. ..	328
Tableau 15 : Typologie de matériaux pour chaque concept utilisé pour cette recherche /Correspondance entre les concepts et les matériaux utilisés	329
Tableau 16: Les différentes phases de la recherche en correspondance avec les méthodes et les objectifs visés.	329
Tableau 17 : Tableau de correspondance entre les concepts « empiriques » de notre recherche et les méthodes associées.....	330
Tableau 18: Présentation des trois quartiers cibles selon diagnostic de l'auteur sauf pour les données démographiques et socio-économiques	348
Tableau 19 : Répartition théorique de l'échantillon avant travail empirique (Source : auteure).....	354
Tableau 20 : Répartition théorique de l'échantillon avant travail empirique (Source : auteure).....	354
Tableau 21 : Echantillon final du travail de thèse (Source : Auteure).....	357
Tableau 22 : Corpus des entretiens effectués par quartier – Comparaison par durée - Source : auteure	360

Tableau 23 : Corpus des entretiens effectués par quartier – Comparaison par nombre de pages de retranscription – Source : auteure	360
Tableau 24 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés	376
Tableau 25 : Représentations des technologies par les interviewés du quartier Dutemple avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)	377
Tableau 26 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés	398
Tableau 27: Représentations des technologies par les interviewés du quartier Cuvinot avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)	401
Tableau 28 : Les représentations à propos du numérique selon les personnes interrogées dans le quartier Cuvinot	402
Tableau 29 : critère le plus proche et critère le plus éloigné de l'idéal en rapport avec les dispositifs présentés au sein des deux vidéos (Source : auteure).....	403
Tableau 30 : Critères positifs ressortis après le visionnage des vidéos.....	404
Tableau 31 : Critères de non-acceptation des technologies d'après les entretiens passés à Cuvinot.....	404
Tableau 32 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés	429
Tableau 33 : Représentations des technologies par les interviewés du quartier de l'Allée des Oiseaux avant la projection de nos vidéos (Source : Auteure)	431
Tableau 34 : Les aspects qui plaisent et qui dérangent par rapport à l'acceptation des DTNSH au sein du quartier de l'Allée des Oiseaux	441
Tableau 35 : Synthèse des besoins/attentes et problèmes sur les outils informatiques classiques pour le quartier Dutemple	455
Tableau 36 : Synthèse des besoins/attentes, problèmes et compétences sur les outils informatiques classiques pour le quartier Cuvinot	456
Tableau 37 : Synthèse des besoins/attentes, problèmes et forces sur les outils informatiques classiques pour le quartier de l'Allée des Oiseaux	456
Tableau 38 : Niveau estimé de compétences et niveau souhaité par les interviewés / comparaisons de catégories (Source : Auteure)	457
Tableau 39 : Appareils des interviewés.....	460
Tableau 40 : Capture d'image des tableaux réalisés reprenant les DTNSH souhaités et non souhaités par les interviewés des trois quartiers (Source : auteure sur base de la retranscription des entretiens)	461
Tableau 41 : Comptage des DTNSH auprès des 29 personnes interrogées (Source auteure)	462
Tableau 42 : Les besoins et attentes recueillis à propos des DTNSH lors des entretiens ..	466
Tableau 43 : Eléments les plus proches du cadre de vie et éléments les plus éloignés du cadre de vie à propos des DTNSH par les interviewés des trois quartiers transposés en catégories	468
Tableau 44 : Catégories établies par l'auteure de la distinction faite entre les deux vidéos par les interviewés.....	469
Tableau 45 : Les 4 catégories dégagés de la question « Donner un mot, une caractéristique pour définir le contenu des vidéos » (Source : auteure).....	470

Tableau 46 : Liste des problèmes relevés dans les entretiens répartis par quartier et en fonction de la catégorie du système à l'étude : territoire, usagers, numérique	474
Tableau 47 : Synthèse à propos des problématiques repérées, conditions nécessaires et freins.....	482
Tableau 48 : Schéma regroupant des concepts utilisés dans la recherche, organisés selon les deux hypothèses majeures et selon les matériaux utilisés dont les méthodes et les outils (Source : Auteure)	490